



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE BIOLOGIA E QUÍMICA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

LUCAS REIS GONÇALVES

**FILMES INFANTIS COMO INSTRUMENTO NO PROCESSO DE
DESMISTIFICAÇÃO DA TEMÁTICA SOBRE TUBARÕES NO ENSINO DE
ZOOLOGIA**

**CUITÉ - PB
2023**

LUCAS REIS GONÇALVES

**FILMES INFANTIS COMO INSTRUMENTO NO PROCESSO DE
DESMISTIFICAÇÃO DA TEMÁTICA SOBRE TUBARÕES NO ENSINO DE
ZOOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao **Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande (CES/UFCG)**, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora:

Prof^ª Dra. Marisa de Oliveira Apolinário

G635f Gonçalves, Lucas Reis.

Filmes infantis como instrumentos no processo de desmistificação da temática sobre tubarões no ensino de zoologia. / Lucas Reis Gonçalves. - Cuité, 2023.
50 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.

"Orientação: Profa. Dra. Marisa de Oliveira Apolinário".

Referências.

1. Zoologia. 2. Elasmobrânquios. 3. Tubarão. 4. Filmes infantis - ensino de zoologia. 5. Filmes infantis - tubarão - ensino. 6. Animação infantil - tubarão. 7. Zoologia - aula - filme infantil. I. Apolinário, Marisa de Oliveira. II. Título.

CDU 59(043)

LUCAS REIS GONÇALVES

**FILMES INFANTIS COMO INSTRUMENTO NO PROCESSO DE
DESMISTIFICAÇÃO DA TEMÁTICA SOBRE TUBARÕES NO ENSINO DE
ZOOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao **Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande.**

Aprovado em: 08/11/2023

BANCA EXAMINADORA



Profª. Dra. Marisa de Oliveira Apolinário

Orientadora (CES/UFCG)



Prof. Dra. Glageane da Silva Souza

Membro Titular (CES/UFCG)



Prof. Me. José Franciscavid Barbosa Belmino

Membro Titular (PMS-PB/SEDUC/EMEFMDF)

Aos familiares e professores que acreditaram
no meu potencial e me trouxeram inspiração,
Dedico!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, aos orixás e todas as divindades de luz que me guiaram e iluminaram meu caminho até aqui me trazendo muita resiliência e paciência ao longo de todo esse percurso.

Agradeço a todos os meus antepassados e ancestrais que uniram seus caminhos para que hoje eu pudesse chegar onde cheguei. Em especial aos meus avós maternos e paternos, meus queridos tios, meu irmão Jorge e meus pais Jean e Cláudia que nunca me deixaram faltar nenhum apoio e acolhimento.

Agradeço aos inesquecíveis momentos que compartilhei com os amigos que fiz na Universidade durante o curso, e principalmente as minhas amigas da vida: Lívia, Rossana e Julyana que sempre me acompanham e celebram minhas conquistas!

Ao meu namorado Eduardo, que apareceu na minha vida no momento certo e com sua calma tornou a construção desse trabalho um processo tão mais leve!

À Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Centro de Educação e Saúde (CES), pela oportunidade da realização do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Agradeço à banca avaliadora, por aceitarem o convite e pelas valiosas contribuições com esse trabalho. Externo minha gratidão também à minha orientadora prof^a Marisa de Oliveira Apolinário, por todo acolhimento, parceria e incentivo!

Enfim, expresso aqui minha imensa gratidão ao universo, por tudo que passei e por tudo aquilo que ainda me espera!

Entrego, confio, aceito e agradeço!

*“E foi nas ondas do mar que entreguei os meus
problemas e aprendi a confiar.”*

Ponto de Iemanjá

RESUMO

A temática de tubarões na sociedade geral é cercada de estereótipos negativos que os rotulam como vilões e assassinos dos mares. Por outro lado, os filmes infantis de animação, além de constituírem uma ferramenta lúdica indispensável para o Ensino de Zoologia, também abordam o assunto sob uma nova perspectiva, a fim de romper com os estereótipos e lançar luz sobre estes mitos. Diante disso, o trabalho objetivou realizar uma análise comparativa e descrever a representação dos tubarões como personagens em filmes de animação, considerando os principais conceitos biológicos apresentados. Para tal, foram selecionados três títulos de décadas distintas, sendo eles “Procurando Nemo” (2003), “*Seefood* - um peixe fora d’água” (2011) e “Companhia das Focas” (2021). A partir deste estudo foi possível constatar que os três filmes possuem informações relevantes com potencial para nortear valiosas discussões em diversos tópicos das aulas de Zoologia, sendo este, portanto, um recurso didático fundamental para facilitar o processo de ensino-aprendizagem, como também, atuar de maneira significativa na desmistificação da temática de tubarões e consequentemente na conservação da biodiversidade. A análise comparativa dos aspectos desses personagens, tornou evidente que a mudança das décadas provocou determinadas variações na forma como os tubarões são representados nos filmes infantis, principalmente por consequência do avanço da tecnologia.

Palavras-chave: elasmobrânquios; estereótipos; animações; metodologias ativas.

ABSTRACT

The theme of sharks in general society is surrounded by negative stereotypes that label them as villains and killers of the seas. On the other hand, children's animated films, in addition to constituting an indispensable playful tool for Zoology Teaching, also approach the subject from a new perspective, in order to break with stereotypes and shed light on these myths. Given this, the work aimed to carry out a comparative analysis and describe the representation of sharks as characters in animated films, considering the main biological concepts presented. To this end, three titles from different decades were selected, namely "Finding Nemo" (2003), "Seefood" (2011) and "Seal Team" (2021). From this study, it was possible to verify that the three films have relevant information with the potential to guide valuable discussions on various topics in Zoology classes, which is, therefore, a fundamental didactic resource to facilitate the teaching-learning process, as well as act in a significant way in demystifying the subject of sharks and consequently in the conservation of biodiversity. The comparative analysis of the aspects of these characters made it evident that the change of decades caused certain changes in the way sharks are represented in children's films, mainly as a result of advances in technology.

Keywords: Elasmobranchs. Stereotypes. Animations. Active methodologies.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1: Cartaz do filme “ <i>Procurando Nemo</i> ” | 22 |
| Figura 2: Chum, Bruce e Anchor: personagens tubarões do filme " <i>Procurando Nemo</i> "..... | 23 |
| Figura 3: Capa do filme " <i>Seefood - um peixe fora d'água</i> " | 23 |
| Figura 4: Capa do filme " <i>Companhia das focas</i> "..... | 24 |
| Figura 5: Reunião dos tubarões | 25 |
| Figura 6: (A) Personagem do filme " <i>Companhia das focas</i> " (B) Espécime de tubarão-elefante (<i>Cetorhinus maximus</i>)..... | 27 |
| Figura 7: Cartaz do filme " <i>Seefood - um peixe fora d'água</i> ": Interação dos tubarões com outros animais marinhos. | 28 |
| Figura 8: Personagem tubarão com dentes e barbatanas afiadas..... | 30 |
| Figura 9: Personagens tubarões com traços mais arredondados. | 30 |
| Figura 10: Personagem tubarão evidenciando seu corpo e dentes em formato curvilíneo. | 30 |
| Figura 11: (A) Cartaz do filme " <i>Procurando Nemo</i> ": Personagem Anchor. (B) Espécime de tubarão-martelo (<i>Sphyrna spp.</i>) | 31 |
| Figura 12: Filhotes de tubarão habitando recife de corais..... | 33 |
| Figura 13: Tubarões se reunindo dentro de um submarino naufragado. | 33 |
| Figura 14: Tubarões se encontrando dentro de um navio naufragado cheio de lixo. | 34 |
| Figura 15: (A) Cena do filme " <i>Seefood - um peixe fora d'água</i> " (B) Espécime de tubarão-bambu-ocelado. (<i>Chiloscyllium punctatum</i>)..... | 35 |
| Figura 16: (A e B) Tubarão tentando se alimentar de uma galinha. | 37 |
| Figura 17: (A e B) Tubarões dormindo. | 39 |
| Figura 18: (A) Tubarão com aparato tecnológico infravermelho. (B) Tubarão dentro de máquina robótica. | 40 |
| Figura 19: Tubarão em cena ameaçadora. | 42 |
| Figura 20: (A e B) Tubarões com sentimento de tristeza. | 43 |
| Figura 21: Cartaz do filme " <i>Procurando Nemo</i> ": Personagem com anzol preso ao focinho. | 44 |
| Figura 22: (A e B) Tubarão capturado por embarcação de pescadores..... | 45 |
| Figura 23: Barbatanas de tubarões expostas na parede. | 45 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1: Filmes de animação com personagens tubarões disponíveis em plataformas digitais e lançados no período entre 2003 e 2021 | 20 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

LISTA DE TABELAS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Indicação de alguns critérios ecológicos relacionados à diversidade contidos ou não nos filmes analisados | 26 |
| Tabela 2 - Indicação de alguns critérios morfológicos contidos ou não nos personagens tubarões dos filmes analisados..... | 29 |
| Tabela 3 - Indicação de alguns critérios relacionados ao habitat dos tubarões dos filmes analisados..... | 32 |
| Tabela 4 - Indicação de alguns critérios relacionados à alimentação contidos ou não nos filmes analisados..... | 36 |
| Tabela 5 - Indicação de alguns critérios ecológicos relacionados ao comportamento dos tubarões dos filmes analisados..... | 38 |
| Tabela 6 - Indicação de alguns critérios relacionados a presença de estereótipos nos filmes analisados..... | 41 |
| Tabela 7 - Indicação de alguns critérios ecológicos relacionados à preservação dos tubarões | 44 |

SUMÁRIO

| | | |
|------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 2 | OBJETIVOS..... | 15 |
| 2.1 | Geral..... | 15 |
| 2.2 | Específicos..... | 15 |
| 3 | REFERENCIAL TEÓRICO..... | 16 |
| 3.1 | Ensino de Zoologia..... | 16 |
| 3.2 | Breve histórico das animações..... | 16 |
| 3.3 | Uso de animações como ferramenta lúdica..... | 17 |
| 3.4 | Tubarões..... | 18 |
| 3.5 | Influência dos estereótipos..... | 18 |
| 3.6 | Influência do Antropomorfismo..... | 19 |
| 4 | METODOLOGIA..... | 20 |
| 5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 22 |
| 5.1 | Apresentação dos filmes escolhidos..... | 22 |
| 5.1.1 | Procurando Nemo..... | 22 |
| 5.1.2 | Seefood - um peixe fora d'água..... | 23 |
| 5.1.3 | Companhia das focas..... | 24 |
| 5.2 | Aspectos relacionados à diversidade..... | 25 |
| 5.3 | Aspectos relacionados à morfologia..... | 28 |
| 5.4 | Aspectos relacionados ao habitat..... | 31 |
| 5.5 | Aspectos relacionados à alimentação..... | 35 |
| 5.6 | Aspectos relacionados ao comportamento..... | 38 |
| 5.7 | Aspectos relacionados aos estereótipos..... | 41 |
| 5.8 | Aspectos relacionados à preservação..... | 43 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 47 |
| 7 | REFERÊNCIAS..... | 49 |

1 INTRODUÇÃO

O Ensino de Zoologia tem como propósito o estudo dos animais e suas relações com o ecossistema num contexto ecológico-evolutivo, sendo este um instrumento fundamental para a conservação e preservação da biodiversidade (Santos e Tèran, 2013). A disciplina de Zoologia é considerada complexa para alguns estudantes porque contém termos morfológicos, filogenéticos e fisiológicos de difícil compreensão (Valim; Perialdo, Souza, 2020).

A metodologia tradicional de ensino baseia-se na mera transmissão e memorização de conteúdo, nesse caso, o estudante assume uma postura passiva de “receptor” e não há, portanto, o desenvolvimento de seu senso crítico. Daí surge a necessidade da utilização de metodologias ativas, onde seja possível que o estudante desenvolva autonomia, amplie suas percepções e desempenhe um papel ativo na construção de sua aprendizagem. As metodologias ativas são estratégias capazes de aguçar a curiosidade, gerar interesse e, conseqüentemente, facilitar a assimilação dos conteúdos.

Diante disso, recursos audiovisuais como filmes infantis de animação surgem como uma proposta bastante válida devido sua composição de elementos lúdicos, os quais tem se mostrado nitidamente favoráveis ao propiciar o entendimento de diversos conceitos zoológicos (Tavares, 2019).

Em seus estudos, Oliveira et al. (2016) afirmam que além de tratar-se de um elemento cultural acessível e bem aceito pelas crianças e adolescentes, os filmes infantis de animação representam um potencial pedagógico excepcional que pode apoiar novas abordagens educativas, sendo possível sua utilização em todos os níveis e disciplinas, atuando assim, como uma verdadeira ponte entre os conhecimentos prévios dos estudantes e o conhecimento científico sistematizado.

No âmbito escolar, é possível identificar a propagação de diversas noções equivocadas sobre a temática de tubarões nas aulas de Zoologia, possivelmente devido a falta de informações e a ausência de um contato observacional com estes animais. Os estudantes da Educação Básica, muitas vezes, apresentam a mesma percepção do senso comum, de que os tubarões são animais extremamente agressivos e causadores de danos (Gastal, 2019).

Sabe-se que a propagação de ideias equivocadas como estas, fortalecem o estereótipo de “tubarão assassino” enraizado no imaginário popular, e por conseqüência, se reflete diretamente contrário aos esforços de conservação da biodiversidade, que por sua vez, desencadeia o desequilíbrio de todo ecossistema marinho. Estudos mostram que cerca de 37% das espécies de tubarões e arraias do planeta enfrentam um crescente risco de extinção,

constituindo assim um dos táxons mais ameaçados do ambiente marinho, segundo dados publicados em 2020 pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

Praticamente todos os elasmobrânquios do planeta (99,6%) são ameaçados por fatores como a pesca, degradação de habitat, mudanças climáticas, poluição, dentre outros. Segundo estimativas publicadas pela revista *Marine Policy* aproximadamente 7,9% da população total de tubarões é morta por ano, em decorrência da pesca excessiva. Além disso, de acordo com a Sociedade Brasileira de Elasmobrânquios (SBEEL), o Brasil é um dos países que mais consome carne de tubarões, sendo estes, comercializados sob o nome genérico de cação (Guimarães, 2022).

Desde a série infantil “Tubarão” lançada em 1976, até o clipe musical “*Baby Shark*” que viralizou na internet em 2016, diversas animações infantis buscam retratar os tubarões de uma forma divertida e amigável, sendo estes, portanto, elementos fundamentais no processo de desconstrução dos mitos que envolvem estes animais, justamente por estimular o público a desenvolver um novo ponto de vista sobre os mesmos.

Diante disso, sabe-se que a utilização de filmes infantis de animação como ferramenta didática para as aulas de Ciências e Biologia, nesse caso mais especificamente no ensino de Zoologia, podem trazer diversas mensagens e informações relevantes que favorecem o processo de ensino-aprendizagem além de conscientizar sobre os impactos das ações humanas ao ambiente natural e a importância da conservação da biodiversidade (Olegário et al, 2021).

Nessa perspectiva, este estudo objetivou analisar três filmes infantis de animação lançados em décadas diferentes que trazem a representação de tubarões entre seus personagens, com isso, a pesquisa pretendeu investigar se a mudança das décadas tem exercido alguma influência na forma como os tubarões são representados nessas animações. Nesse sentido, a problemática parte da hipótese que os filmes infantis de animação podem ser aliados no processo de desmistificação da temática “tubarões” nas aulas de Zoologia

Como objeto de estudo, foram selecionados três filmes de animação que abordam a temática tubarões, sendo eles: “Procurando Nemo” (2003), “Seefood - um peixe fora d’água” (2011) e “Companhia das Focas” (2021). Logo, a pesquisa examina o potencial dessas três animações como recurso didático para as aulas de Zoologia. Para caráter comparativo, foram relacionados aspectos quanto à diversidade, morfologia, comportamento, habitat, alimentação, preservação e os possíveis estereótipos que envolvem os personagens tubarões dos referidos filmes.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar e descrever a representação dos tubarões como personagens em filmes infantis de animação, considerando os principais conceitos biológicos apresentados.

2.2 Específicos

- Realizar um levantamento dos filmes infantis de animação de longa metragem lançados no período entre 2003 e 2021 onde os tubarões são representados em mais de uma cena.
- Analisar as principais características dos personagens tubarões representados nos filmes “Procurando Nemo”, “Seefood - um peixe fora d’água” e “Companhia das Focas”; seguindo critérios biológicos.
- Discutir sobre o potencial dos filmes infantis de animação como recurso didático para as aulas de Zoologia.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Ensino de Zoologia

O Ensino de Ciências e Biologia enfrenta diversas carências, inclusive no que se diz respeito à área de Zoologia. Isso ocorre, muitas vezes, pela falta de aulas práticas que aproximem o educando com seu objeto de estudo. Sendo assim, se faz necessário ao professor, buscar metodologias ativas que rompam com a modalidade tradicional de ensino e permitam que haja uma aprendizagem mais significativa dos conteúdos abordados (Tavares, 2019).

As tecnologias digitais como a internet, os jogos e o cinema, estão cada vez mais presentes no cotidiano, e afetam a sociedade de maneira significativa. Diante disso, a utilização destes recursos surge como uma importante ferramenta didática para o desenvolvimento de diversos conhecimentos científicos (Carvalho, 2017; Tavares, 2019).

A utilização de recursos audiovisuais como estratégia didática tem se destacado nos últimos anos. Além de ser uma modalidade educativa acessível e de fácil aceitação, os filmes já se fazem presentes no cotidiano dos alunos, e podem atuar, portanto, como um importante mediador no processo de ensino-aprendizagem (Nery; Pereira; Silva, 2020).

Os filmes de animação representam uma estratégia lúdica de ensino. Quando bem utilizados, são capazes de chamar atenção, trazer curiosidade e estimular o interesse dos alunos ao que está sendo proposto, facilitando assim, o entendimento dos conteúdos abordados (Santos; Silva, 2011).

3.2 Breve histórico das animações

As animações são seqüências de imagens e quadros que quando apresentadas muito rapidamente, criam a ilusão de movimento. Esse formato de animação é chamado de *stop motion*, que com a evolução da tecnologia e da computação gráfica, já foi substituído por métodos mais avançados e atuais, como a animação digital (Sousa et al.,2020).

O artista plástico James Stuart Blackton criou em 1906 o que se considera o primeiro desenho animado do mundo, e apesar de utilizar uma técnica ainda muito simples, foi o suficiente para chamar a atenção de outros ilustradores influentes da época (Borges, 2019).

Adiante, as primeiras animações se desenvolveram a partir de histórias em quadrinhos. Logo após a década de 20, surgiram os primeiros desenhos coloridos, e novos animadores se destacaram, entre eles Walt Disney, que posteriormente fundaria os Estúdios Disney junto com seu irmão e criaria o primeiro desenho animado de longa-metragem. Até os dias de hoje, a

Disney continua sendo o estúdio de maior destaque na produção de filmes desse gênero. Suas produções cinematográficas atraem espectadores não só do público infantil, como também os adultos. A animação foi o gênero de filme mais assistido no Brasil no ano de 2007, registrando um público de em média 800 mil espectadores (Andrade; Scareli; Estrela, 2012).

Mas não é só nas salas de cinema que as animações estão presentes. Atualmente, os desenhos animados estão cada vez mais acessíveis, estando disponíveis seja na televisão, nas plataformas digitais, ou mesmo por meio de celulares, notebooks, tablets, dentre outros dispositivos (Silva, 2021).

3.3 Uso de animações como ferramenta lúdica

As produções audiovisuais se fazem presentes também no âmbito escolar, sendo estas, quando utilizadas de maneira contextualizada, um importante recurso didático para as aulas de Ciências. A utilização de filmes em sala de aula consiste numa parte integrante e indispensável dos recursos educacionais. Essa estratégia lúdica, pode também proporcionar liberdade aos espectadores, ao fazer com que os mesmos pensem de forma mais crítica e analítica (Silva, 2021; Knechtel; Brancalhão, 2008).

Para que o uso de animações em sala de aula traga resultados realmente proveitosos e construtivos, é necessário, antes de tudo, segundo alguns autores, aprender a “educar o olhar”. A educação do olhar permite que se tenha discernimento ao realizar um trabalho educativo, por exemplo, a partir da experimentação do cinema de animação, este que possui, além de produções permeadas por ideologias, uma gama de filmes ricos em temas geradores, em cultura, em fantasia, em criatividade e em diversos conteúdos escolares (Bento, 2009).

Isso significa que um mesmo filme pode e vai abrir um leque de diferentes interpretações, afinal de contas, cada indivíduo terá sua própria perspectiva sobre o conteúdo que foi assistido. Dessa forma, é importante que o docente desenvolva um certo nível de criatividade e abstração para que seja possível atuar como um norteador das práticas pedagógicas, a fim de direcionar o olhar dos alunos para as temáticas de interesse, sempre estimulando seu pensamento crítico e tornando-os protagonistas no processo de construção do conhecimento (Andrade; Scareli; Estrela, 2012).

Os filmes de animação são capazes de promover aprendizado e diversão ao mesmo tempo, afinal, geralmente os personagens são animais, e isso constitui uma excelente oportunidade para o campo da Zoologia, sendo possível uma extensa gama de abordagens, como por exemplo as questões relacionadas ao nicho ecológico, habitats, comportamento, hábitos de vida e alimentação de várias espécies (Costa; Barros, 2014).

3.4 Tubarões

Os tubarões pertencem à classe dos peixes cartilaginosos (*Chondrichthyes*), que juntamente com as arraias formam a subclasse dos Elasmobrânquios (*Elasmobranchii*). Ambos pertencem ao grupo dos "peixes cartilaginosos", pois seus esqueletos são constituídos de cartilagem e não de ossos. Agrupando-se apenas as ordens de tubarões, teremos a superordem *Selachimorpha* (Gastal, 2019).

De modo geral, os tubarões são marítimos, a maioria habita os oceanos e as águas costeiras. Possuem uma estrutura corporal fusiforme e hidrodinâmica, com nadadeiras peitorais e fendas branquiais localizadas na lateral do corpo. Todas as espécies conhecidas são carnívoras, tendo sua alimentação baseada em crustáceos e peixes. Sua fecundação é interna e seus sentidos são muito apurados, principalmente o olfato (Ribeiro, 2013).

No Brasil há uma grande diversidade de tubarões, no mínimo 89 espécies ocorrem no país. Entretanto, uma grande parcela está ameaçada. Segundo estimativas da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) divulgadas em dezembro de 2020, os tubarões representam um dos táxons mais ameaçados do ambiente marinho. Mais de um terço dos tubarões do planeta encontram-se ameaçados de extinção (Gastal, 2019).

Dentre as principais ameaças estão a pesca ilegal, a degradação das zonas costeiras, poluição, assoreamento, mudanças climáticas, destruição de manguezais, entre outras. Esses impactos estão diretamente relacionados à ação antrópica (Rosa; Gadig, 2014).

3.5 Influência dos estereótipos

Pela percepção popular, o tubarão geralmente é rotulado pelo estereótipo de “assassino”. Um estereótipo, nada mais é do que um conceito generalista que reduz um sujeito ou determinado grupo a poucas características superficiais que são consideradas fixas. O estereótipo de tubarão assassino já está bem enraizado no nosso imaginário desde o lançamento do famoso filme “Tubarão” (1975), o que demonstra claramente como o cinema tem um grande poder de influência na nossa cultura. Entretanto, acredita-se que esse estereótipo começou a surgir e ganhar força muito tempo antes (Costa, 2021).

A maioria da população dos Estados Unidos (país de lançamento do filme) antes da Primeira Guerra Mundial não acreditava que os tubarões pudessem representar nenhum tipo de perigo ao ser humano. Porém, após uma série de incidentes num curto período de tempo, ocorridos no ano de 1916 e amplamente divulgados pela mídia, o medo aos tubarões começou a surgir. Foram registradas 4 mortes em apenas 12 dias, o que causou um pânico generalizado.

Décadas depois, durante a Segunda Guerra Mundial, alguns marinheiros naufragados começaram a relatar a morte de seus companheiros, e foi então que pouco a pouco, ia nascendo a falsa teoria de que os tubarões atacavam e matavam propositalmente os humanos. Finalmente, no ano de 1975 com o lançamento do filme que reforçava intensamente essa teoria, o pânico e o terror generalizado parece ter sido confirmado, e permanece de pé na nossa sociedade até os dias de hoje (Gastal, 2019).

Diante do exposto, fica evidente que a ampla disseminação e penetrabilidade de alguns artefatos midiáticos, bem como notícias e filmes, são capazes de produzir grandes impactos na nossa sociedade, na nossa cultura e conseqüentemente na nossa visão de mundo. Para um estereótipo existir basta reforçá-lo, assim, mais e mais pessoas acreditam nele como uma verdade imutável. Portanto, enfatizar, propagar ou mesmo reforçar esses determinados estereótipos relacionados aos tubarões, sem dúvidas, pode prejudicar drasticamente os esforços de preservação das espécies (Costa, 2021).

3.6 Influência do Antropomorfismo

Os seres humanos, de maneira geral, têm a tendência de “humanizar” os animais, ou seja, colocar neles adjetivos humanos, tais como “malvado”, “assustador”, “perigoso”, “vilão”, dentre vários outros, que não condizem, de forma alguma, com a realidade do Reino Animal. Esse recurso de atribuir características humanas a outros animais ou seres não-vivos é chamado de antropomorfismo e pode ser facilmente observado em vários filmes de animação (Costa, 2021).

Quando substituímos os adjetivos “assassino” e “cruel” por outros mais positivos como “fofo”, “simpático” e “amigo”, é possível mudar totalmente o ponto de vista em relação aos animais, desenvolvendo até mesmo uma certa empatia e conseqüentemente favorecendo sua conservação. Brito (2022) concorda com essa ideia quando afirma que “a atribuição de características humanóides a, neste caso, animais, é um caminho válido para familiarizar a espécie humana com os mesmos, num cenário em que animais mais próximos dos seres humanos são mais ‘dignos’ de preocupação ética”.

Sendo assim, ao mesmo tempo em que os filmes têm a capacidade de propagar estereótipos negativos, eles também têm o poder de atuar exatamente ao contrário, seja, ajudando a quebrar padrões tão socialmente consolidados. Esse potencial se encontra principalmente nos filmes de animação, afinal os desenhos animados costumam brincar com os estereótipos ao pegar essas concepções equivocadas e tentar retratá-las sob um outro ponto de vista (Costa, 2021).

4 METODOLOGIA

O trabalho consiste numa pesquisa descritiva de abordagem qualitativa. Inicialmente, buscou-se realizar um levantamento dos filmes infantis de animação de longa-metragem, lançados no período entre 2003 e 2021, que estivessem disponíveis em alguma plataforma digital com dublagem em Língua Portuguesa, onde os tubarões são representados em mais de uma cena (Quadro 1). A pesquisa foi realizada através da busca pelas palavras-chave “tubarões”, “fundo do mar”, “peixes” e “animação” nas principais plataformas de *streaming* de filmes (Proença, 2023).

Quadro 1: Filmes de animação com personagens tubarões disponíveis em plataformas digitais e lançados no período entre 2003 e 2021.

| Título do filme | Ano de lançamento | Disponibilidade |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Procurando Nemo | 2003 | Plataforma Disney+ |
| O espanta tubarões | 2004 | Plataforma Netflix |
| As aventuras de Sammy | 2010 | Plataforma PrimeVideo |
| Seefood - um peixe fora d'água | 2011 | Plataforma PrimeVideo |
| Procurando Dory | 2016 | Plataforma Disney+ |
| O reino dos golfinhos | 2020 | Plataforma PrimeVideo |
| Companhia das focas | 2021 | Plataforma Netflix |

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Através das próprias plataformas e de sites como <https://www.adorocinema.com/> e <https://www.papodecinema.com.br/> foram obtidas informações básicas sobre os filmes, tais como seu resumo, ficha técnica, capa e *trailer*.

Dentre os títulos levantados, optou-se pela escolha de três filmes de três décadas diferentes, sendo eles: “Procurando Nemo” (2003), “Seefood - um peixe fora d'água” (2011) e “Companhia das Focas” (2021), no sentido de identificar se a mudança das décadas exerceria alguma influência na maneira como os tubarões são representados nos filmes de animação.

Os três filmes escolhidos foram assistidos integralmente e as informações mais

relevantes acerca de seus aspectos biológicos foram registradas baseando-se na literatura sobre a temática, sendo previamente estabelecidos determinados critérios inspirados nos estudos de Silva e Oliveira (2016) para realizar uma análise comparativa das características representadas nos personagens tubarões dos respectivos filmes.

A fim de uma melhor organização das particularidades observadas, foram elaboradas tabelas, as quais foram subdivididas nas seguintes categorias: diversidade, morfologia, comportamento, habitat, alimentação e preservação. Como também, buscou-se observar nos filmes a possível presença de antropomorfismo ou o reforço a determinados estereótipos negativos.

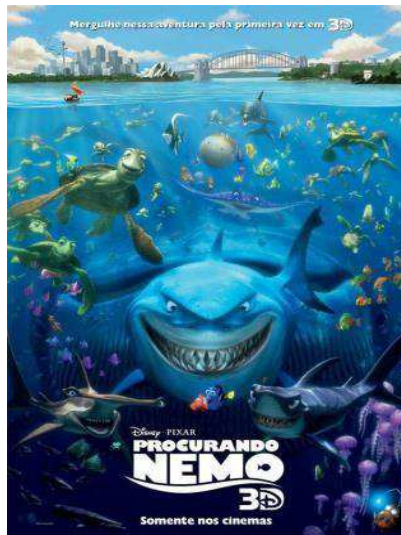
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Apresentação dos filmes escolhidos

5.1.1 Procurando Nemo

O longa-metragem “Procurando Nemo” (Figura 1) foi lançado no ano de 2003 sob a direção de Andrew Stanton e Lee Unkrich. Após o lançamento, logo se tornou sucesso no cinema e conquistou o Oscar de Melhor Animação no mesmo ano. Esse filme foi produzido pelos estúdios Disney e Pixar e possui duração de aproximadamente 1 hora e 41 minutos.

Figura 1: Cartaz do filme “Procurando Nemo”



Fonte: Disponível em: <<https://www.adorocinema.com/>>. Acesso em: 09 ago. 2023

A trama conta a história de um peixe palhaço (*Amphiprion sp.*) chamado Marlin e seu filho Nemo. Ambos foram separados na Grande Barreira de Coral quando Nemo foi capturado por um mergulhador e levado para um aquário no consultório de um dentista em Sydney, Austrália. Agora, Marlin terá que contar com o apoio da sua nova e desmemoriada amiga Dory (*Paracanthurus hepatus*), para embarcar numa perigosa jornada onde enfrentará tubarões, águas vivas, peixes das profundezas, gaivotas e pelicanos famintos, em busca de finalmente conseguir reencontrar seu filho.

Dentre os personagens, nota-se a presença de uma espécie de peixe cartilaginoso marinho da superordem *Batoidea*. O chamado “Tio Raia” é responsável pelo transporte dos outros peixes até a escola. Entre os personagens tubarões (Figura 2), encontram-se um tubarão-anequim chamado Chum (*Isurus paucus*), um tubarão branco chamado Bruce (*Carcharodon*

carcharias) e um tubarão-martelo chamado Anchor (*Sphyrna spp.*). Eles aparecem em dois momentos do filme: no início e no final. A representação dos mesmos, será melhor analisada adiante.

Figura 2: Chum, Bruce e Anchor: personagens tubarões do filme "Procurando Nemo"

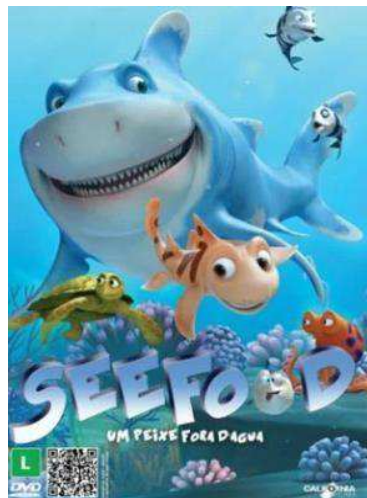


Fonte: Disponível em: <<https://www.papodecinema.com.br/>> Acesso em: 09 ago. 2023

5.1.2 Seefood - um peixe fora d'água

A animação “Seefood - um peixe fora d'água” (Figura 3) é um longa-metragem lançado no ano de 2011 pelo estúdio California Filmes, sob a direção de Aun Hoe Goh. A classificação indicativa é livre para todos os públicos. O filme possui aproximadamente 93 minutos de duração e encontra-se atualmente disponível na plataforma Amazon Prime Video.

Figura 3: Capa do filme "Seefood - um peixe fora d'água"



Fonte: Disponível em: <<https://www.adorocinema.com/>>. Acesso em: 09 ago. 2023

Nessa trama, um jovem tubarão chamado Pup descobre que caçadores humanos estão roubando ovos de seu recife. Decidido a recuperá-los, ele contará com a ajuda de seus amigos,

entre eles, o tubarão Julius. Mas para isso, ele deve enfrentar a difícil missão de sair do mar e se lançar em uma grande aventura no estranho e perigoso mundo dos seres humanos: a terra firme.

5.1.3 Companhia das focas

Lançado no ano de 2021, o longa-metragem “Companhia das focas” (Figura 4) é uma animação dirigida por Greig Cameron e Kane Croudace. O filme é uma produção original Netflix e pode ser atualmente encontrado na própria plataforma, possui aproximadamente 98 minutos de duração e a classificação indicativa é livre para todos os públicos.

Figura 4: Capa do filme "Companhia das focas"

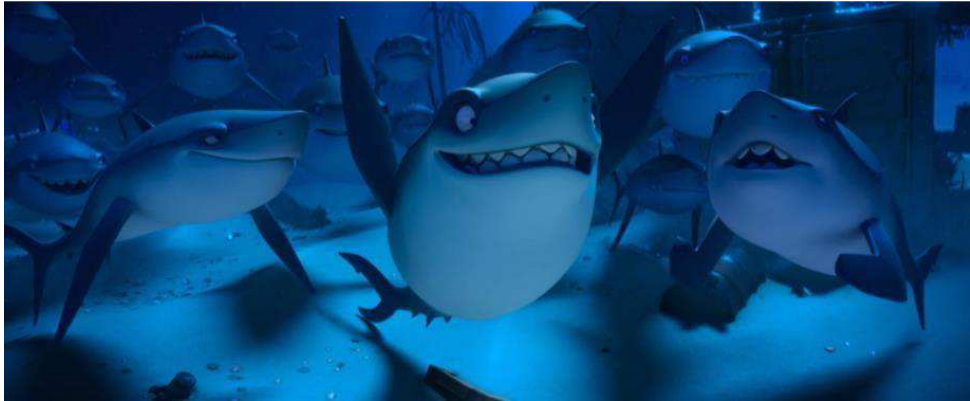


Fonte: Disponível em: <<https://www.papodecinema.com.br/>>. Acesso em: 09 ago. 2023

O enredo acompanha a história de Quinn, uma foca que perdeu seu melhor amigo durante um ataque de tubarão. Cansado de arriscar sua vida no mar enquanto caça seu alimento, Quinn decide ir contra a cadeia alimentar e monta uma equipe para lutar contra os tubarões e proteger a ilha onde vive com seus companheiros. Esse esquadrão de focas procura a ajuda de Claggart (um combatente muito mais experiente e habilidoso) para auxiliar no treinamento.

Mas, para conseguir trazer a paz de volta à sua comunidade, eles precisarão de muita engenhosidade e inteligência. Enquanto isso, os tubarões (Figura 5) acabam sabendo desse plano e também decidem se unir para enfrentar a batalha.

Figura 5: Reunião dos tubarões



Fonte: *Print Screen* do filme *Companhia das focas* (2021)

5.2 Aspectos relacionados à diversidade

Aproximadamente 375 espécies de tubarões já foram descritas pelo mundo, das quais, estão incluídas 6 ordens, 22 famílias, 43 gêneros e 89 espécies com ocorrência na costa brasileira (Rosa; Gadig, 2014).

Em relação à diversidade, como observa-se na Tabela 1, foi possível constatar que todos os filmes analisados apresentam mais de uma espécie de tubarão, sendo a principal delas o tubarão branco (*Carcharodon carcharias*), que foi identificado nas três animações. Segundo Ribeiro (2013) essa é a espécie mais retratada nas produções cinematográficas devido sua grande popularidade. Esse animal se tornou mundialmente conhecido e associado a ataques desde o lançamento do filme “Tubarão” (1975). Desde então, a figura distorcida do tubarão branco ficou registrada no imaginário popular, e se faz comumente presente nos filmes que abordam essa temática.

Tabela 1 - Indicação de alguns critérios ecológicos relacionados à diversidade contidos ou não nos filmes analisados.

| Critérios relacionados à diversidade | Filme: Procurando Nemo (2003) | Filme: Seefood – um peixe fora d’água (2011) | Filme: Companhia das focas (2021) |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Quantas espécies de tubarões são representadas? | 3 | 2 | 2 |
| Quais espécies de tubarões são representadas? | Tubarão branco, tubarão-martelo e tubarão-mako | Tubarão branco e tubarão bambu ocelado | Tubarão branco e tubarão-elefante |
| Observa-se diversidade de outras espécies de peixes? | Sim | Sim | Não |
| O filme apresenta alguma relação ecológica dos tubarões com outros grupos? | Sim | Sim | Sim |
| Que animais são protagonistas do filme? | Peixe palhaço e cirurgião patela | Tubarões | Focas |

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

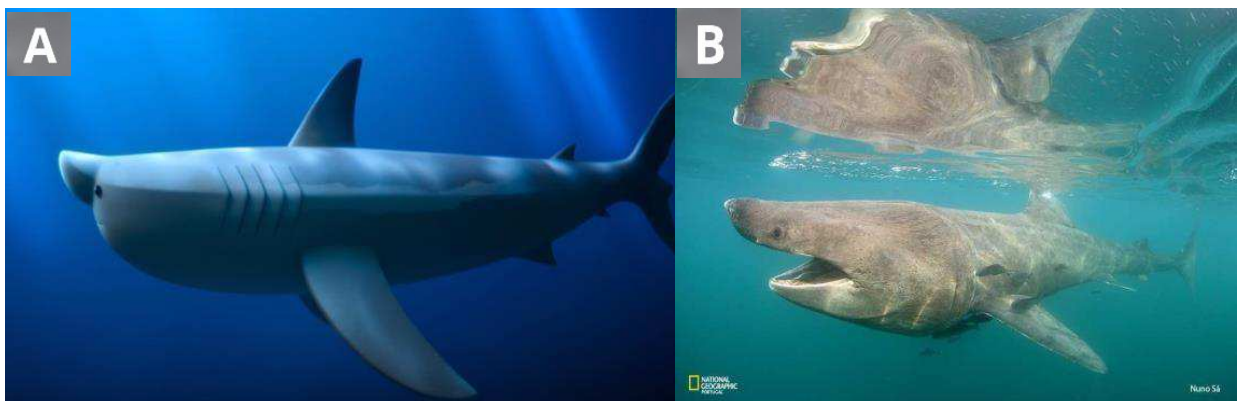
Os filmes “Procurando Nemo”(2003) e “Seefood- um peixe fora d’água”(2011) apresentam uma grande diversidade de outros organismos marinhos, tais como peixes, crustáceos, cnidários, cefalópodes, entre outros. Soares (2013) também aponta para a presença de diversos ecossistemas e a representação de variados conceitos ecológicos. O mesmo não pode ser observado em “Companhia das Focas”(2021), cujo foco principal durante todo o filme é a relação ecológica entre focas e tubarões. Provavelmente os respectivos filmes possuem objetivos distintos, enquanto “Procurando Nemo” e “Seefood” preocupam-se em simular os habitats e espécies marinhas partindo de conceitos biológicos, Companhia das Focas, por outro lado, concentra-se no entretenimento da trama através da disputa constante entre dois grupos de animais.

Dentre as animações analisadas, a única que apresenta os tubarões como personagens protagonistas da trama, é “Seefood - um peixe fora d’água” (2011). As figuras centrais desta narrativa são Julius, o tubarão branco (*Carcharodon carcharias*), e Pup, o tubarão bambu (*Chiloscyllium punctatum*). Esses animais geralmente não ocupam uma posição de protagonismo nos filmes de animação devido a aceitação do público-alvo. Por serem frequentemente representados em filmes de terror, os tubarões podem desencadear medo nas crianças, que acabam enraizando a ideia de que o tubarão é um animal maléfico e aterrorizante. Scalfi e Barata (2014) reforçam que esse fato pode exercer uma grande influência nas preferências do público infantil, fazendo com que seja uma tarefa árdua romper com os paradigmas já estabelecidos. Para Neves (2021) romper com esses estereótipos é muito

importante para que o público se questione e perceba que ideias antigas que até então acreditava-se como verdade inquestionável, na realidade podem estar completamente equivocadas, como é o caso da imagem distorcida do tubarão.

O longa-metragem “Companhia das Focas” (2021) também apresenta uma espécie de tubarão diferente do que é habitualmente retratado nos filmes. O tubarão-elefante ou tubarão-frade (*Cetorhinus maximus*) é uma espécie filtradora de grande porte, sendo ela a segunda maior espécie de peixe dos oceanos (Figura 6). Mesmo que os filmes sejam vistos apenas como forma de entretenimento, Kamel (2020) ressalta que as produções cinematográficas atuam como um importante veículo de divulgação científica. Se faz portanto, de suma importância que os filmes explorem e apresentem essa diversidade de outros tubarões, a fim de atuar positivamente na propagação de conhecimentos acerca destas espécies.

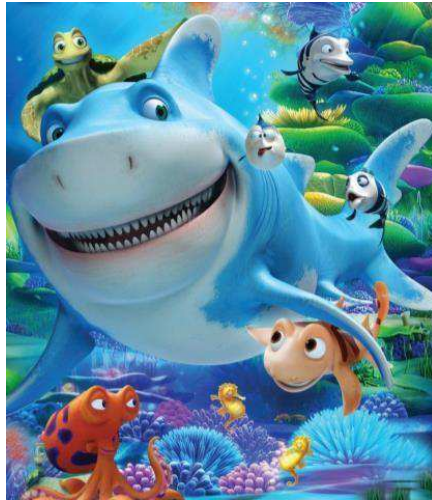
Figura 6: (A) Personagem do filme "Companhia das focas" (B) Espécime de tubarão-elefante (*Cetorhinus maximus*).



Fonte: (A) Print Screen do filme Companhia das focas (2021) (B) Disponível em: https://www.nationalgeographic.pt/meio-ambiente/tubarao-frade-um-turista-acidental-nos-acoas_2272
Acesso em: 03 ago. 2023

Em todos os três filmes, os tubarões interagem e se relacionam diretamente com outros grupos (Figura 7), apesar dessa relação não ser semelhante ao que acontece na realidade, como será evidenciado mais adiante.

Figura 7: Cartaz do filme "Seefood - um peixe fora d'água: Interação dos tubarões com outros animais marinhos.



Fonte: Disponível em: <<https://china-underground.com/wp/movies/seafood/>>. Acesso em: 09 ago. 2023

Diante deste contexto, o professor pode utilizar as três animações como uma ferramenta para explorar a riqueza da biodiversidade marinha, e mostrar que existem muitas outras espécies de tubarões, além do famoso tubarão branco. Ele pode ainda, mostrar que cada espécie possui uma particularidade interessante que a torna única; e de forma crítica, estimular os alunos a refletir e questionar sobre como os tubarões, de fato, se relacionam com outros animais marinhos.

5.3 Aspectos relacionados à morfologia

A maioria das espécies de tubarões apresentam um corpo fusiforme bem adaptado à natação, podendo conter de 5 a 7 pares de fendas branquiais. Seu focinho normalmente é pronunciado, podendo ser cônico ou arredondado; enquanto outras espécies como os tubarões-martelo (família *Sphyrnidae*) apresentam um focinho com morfologia bem específica. Os olhos dos tubarões são geralmente laterais; redondos ou elípticos, e variam muito em tamanho. A boca geralmente é arqueada e transversal, e situa-se na parte ventral da cabeça. Além disso, o formato, tamanho e posição relativa das nadadeiras são muito variáveis (Gomes et al., 2019).

Em relação aos aspectos morfológicos apresentados nos personagens tubarões dos filmes analisados (Tabela 2), percebe-se que em todas as três animações houve uma tentativa de representar esses animais o mais semelhante possível à sua morfologia real. Apesar da licença poética, nenhum personagem tubarão apresentou características morfológicas humanas como cabelo, pés ou mãos, o que significa que seus aspectos físicos não sofreram muita influência do antropomorfismo. Diante disso, Vizachri (2014) explica que nas animações a

maneira de antropomorfizar os animais tem mudado ao longo do tempo, isso porque antigamente os animais eram representados com um formato corporal muito semelhante ao dos humanos, enquanto nas produções cinematográficas mais recentes, existe uma certa preocupação em retratá-los de maneira mais fidedigna.

Tabela 2 - Indicação de alguns critérios morfológicos contidos ou não nos personagens tubarões dos filmes analisados

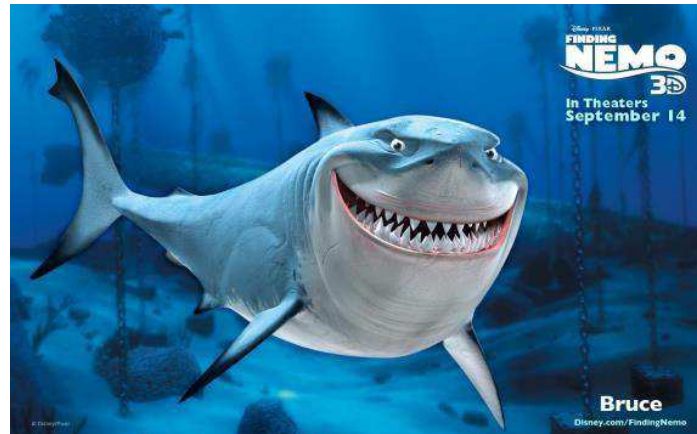
| Crítérios relacionados à morfologia | Filme: Procurando Nemo (2003) | Filme: Seefood - um peixe fora d'água (2011) | Filme: Companhia das focas (2021) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Os tubarões apresentam características morfológicas humanas (pés, mãos, cabelo, etc)? | Não | Não | Não |
| A morfologia apresentada nos tubarões tem o objetivo de passar uma ideia mais "aceitável" sobre peixes? | Não | Sim | Sim |
| Os tubarões apresentam alguma deformação morfológica? | Sim | Sim | Sim |
| Essas deformidades induzem à interpretações incorretas sobre peixes? | Sim | Sim | Sim |

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

No filme Procurando Nemo (2003) os tubarões possuem dentes bastante afiados e suas barbatanas são pontiagudas e sombreadas. (Figura 8) Por outro lado, nos filmes Seefood - um peixe fora d'água (2011) e Companhia das Focas (2021) os tubarões possuem dentes bem menos pontudos e seu corpo apresenta um formato bem mais arredondado, como observa-se nas figuras 9 e 10.

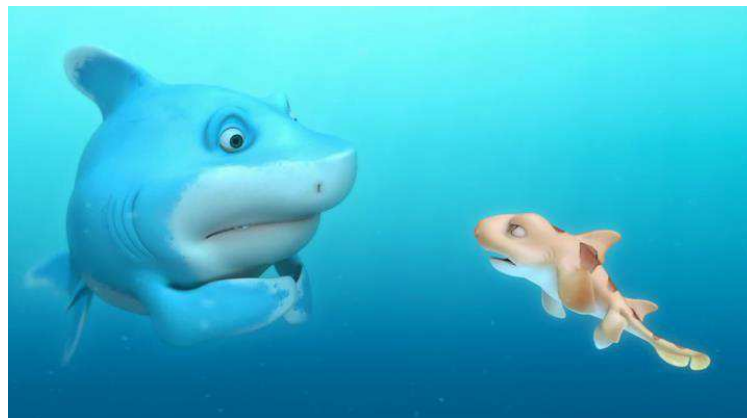
Na produção de animações, elementos com linhas mais retas e pontas realçadas remetem a um significado de desconforto, ameaça e perigo. Enquanto que a utilização de formas mais arredondadas e curvilíneas buscam amenizar esses conceitos bruscos (Siqueira, 2021). Isso indica, que ao longo das décadas, houve uma tentativa de representar os tubarões de uma forma cada vez menos agressiva, exatamente para romper com o estereótipo de tubarão "assassino" que como observa-se nos estudos de Costa (2021), se faz tão presente em filmes de terror e ação.

Figura 8: Personagem tubarão com dentes e barbatanas afiadas



Fonte: Disponível em: <<https://www.wallpaperbetter.com/id/hd-wallpaper-etjie>> Acesso em: 09 ago. 2023

Figura 9: Personagens tubarões com traços mais arredondados.



Fonte: *Print Screen* do filme Seefood - um peixe fora d'água (2011)

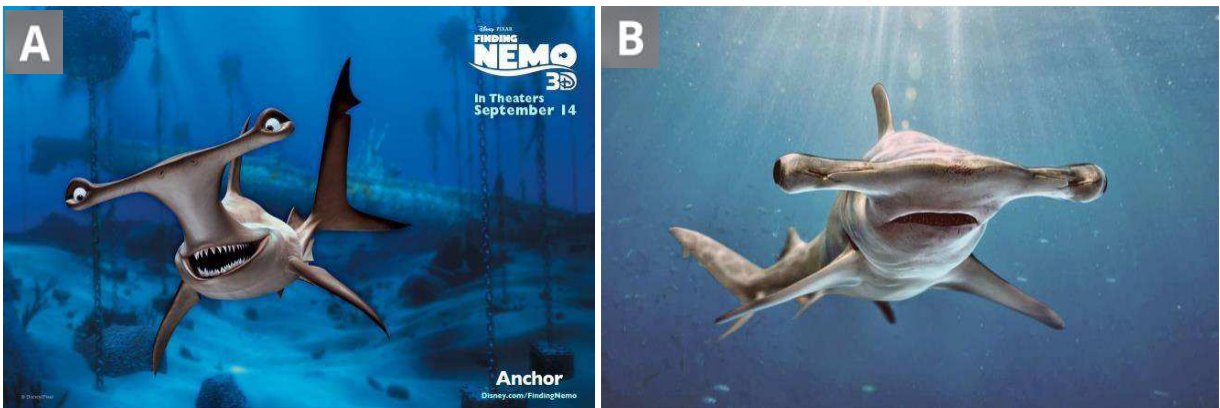
Figura 10: Personagem tubarão evidenciando seu corpo e dentes em formato curvilíneo.



Fonte: *Print Screen* do filme Companhia das focas (2021)

O personagem Anchor, tubarão-martelo de Procurando Nemo (2003) possui seus olhos posicionados frontalmente (Figura 11), essa escolha se deu provavelmente para melhorar o ângulo do personagem nas cenas do filme. Embora Brito (2022) assegure que esse enquadramento possa favorecer o telespectador a sentir-se inserido no lugar de vivência do próprio animal, a presente informação morfológica contida no filme provoca uma ideia equivocada que pode gerar interpretações incorretas, tendo em vista que todas as espécies de tubarões-martelo possuem seus olhos localizados lateralmente, na extremidade da cabeça (Mello, 2011).

Figura 11: (A) Cartaz do filme "Procurando Nemo": Personagem Anchor. (B) Espécime de tubarão-martelo (*Sphyrna spp.*)



Fonte:(A) Disponível em: <<https://www.wallpaperbetter.com/id/hd-wallpaper-czdlr>>. Acesso em: 09 ago. 2023 (B) Disponível em: <<https://novaimprensa.com/2021/05/tubarao-martelo-6-kg.html>>. Acesso em: 09 ago. 2023

Apesar do formato dos personagens não ser completamente autêntico, a morfologia dos tubarões representados nos três filmes permite que o professor crie uma ponte que aproxime a fantasia da realidade. Sendo possível explorar determinadas características relacionadas à fisiologia animal e explicar a anatomia básica dos tubarões, ao se discutir sobre o verdadeiro tamanho, formato e disposição dos seus dentes, nadadeiras, e demais estruturas físicas externas.

5.4 Aspectos relacionados ao habitat

Os tubarões são geralmente encontrados em ecossistemas marinhos, salvo algumas exceções. A depender de cada espécie podem habitar águas rasas ou profundas, zonas costeiras, mar aberto ou áreas de recifes de corais. Encontram-se em todos os oceanos, sendo mais abundantes nas zonas tropicais e temperadas (Homero, 2021).

Como observa-se na Tabela 3, nos filmes analisados, os tubarões são encontrados

inicialmente em recifes de corais, exceto em Procurando Nemo (2003) onde essas personagens encontram-se em mar aberto. De fato, os tubarões representados neste último, como o tubarão branco e o tubarão martelo, são espécies pelágicas, e podem habitar o mar aberto, a partir de 200 metros de profundidade (Homero, 2021).

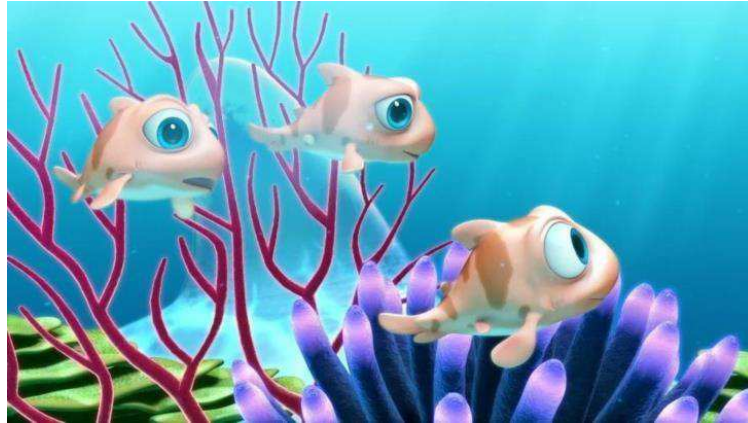
Tabela 3 - Indicação de alguns critérios relacionados ao habitat dos tubarões dos filmes analisados

| Critérios relacionados ao habitat | Filme: Procurando Nemo (2003) | Filme: Seefood – um peixe fora d'água (2011) | Filme: Companhia das focas (2021) |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Em que habitat os tubarões são inicialmente encontrados no filme? | Mar aberto | Recife de corais | Recife de corais |
| O habitat apresenta deformidades? | Sim | Sim | Sim |
| O filme apresenta peixes fora do seu habitat natural? | Sim | Sim | Não |

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Em Seefood (2011), assim como em Companhia das Focas (2021) os tubarões são encontrados próximos a recifes de corais, sendo este inclusive um local de desova para determinadas espécies. Carvalho (2021) confirma que algumas espécies ovíparas como o tubarão bambu ocelado (*Chiloscyllium punctatum*) podem depositar seus ovos em recifes de corais. Após alguns meses, os filhotes nascem com uma morfologia bastante semelhante aos tubarões adultos, embora apresentem um tamanho bem mais reduzido, como observa-se na Figura 12.

Figura 12: Filhotes de tubarão habitando recife de corais.



Fonte: *Print Screen* do filme Seefood - um peixe fora d'água (2011)

Uma semelhança evidente nas três animações é a presença de deformidades no habitat, principalmente relacionadas de forma direta ou indireta à ação humana. Em pelo menos uma cena dos respectivos filmes, os tubarões são encontrados próximos a um naufrágio, sendo inclusive o local onde eles geralmente utilizam para se reunir (Figura 13). De fato, os naufrágios, atuam como um recife artificial que pode atrair diversas outras espécies de peixes, e conseqüentemente, tubarões em busca de alimento (Brandão 2018). Entretanto, de acordo com Santos (2006) esses recifes artificiais não são um atrativo apenas para os organismos marinhos, mas também são objeto de grande interesse de mergulhadores e pescadores que há décadas procuram essas áreas para fins recreativos ou comerciais.

Figura 13: Tubarões se reunindo dentro de um submarino naufragado.



Fonte: *Print Screen* do filme Procurando Nemo (2003)

Em Procurando Nemo (2003) os tubarões passam por um campo minado, que ao final da cena, acaba acidentalmente explodindo. Em Seefood - um peixe fora d'água (2011), os tubarões se reúnem dentro de um navio naufragado cheio de lixo (Figura 14). Ambas as situações evidenciam que houve, mais uma vez, uma deformação no habitat devido a interferência humana. Autores como Cunha (2017) e Zanella (2013) salientam que a degradação dos habitats marinhos por meio da poluição é um problema ambiental de responsabilidade global que está diretamente associado à atividade antrópica e pode gerar consequências desastrosas ao colocar em risco diversos ecossistemas e os organismos que neles habitam.

Figura 14: Tubarões se encontrando dentro de um navio naufragado cheio de lixo.

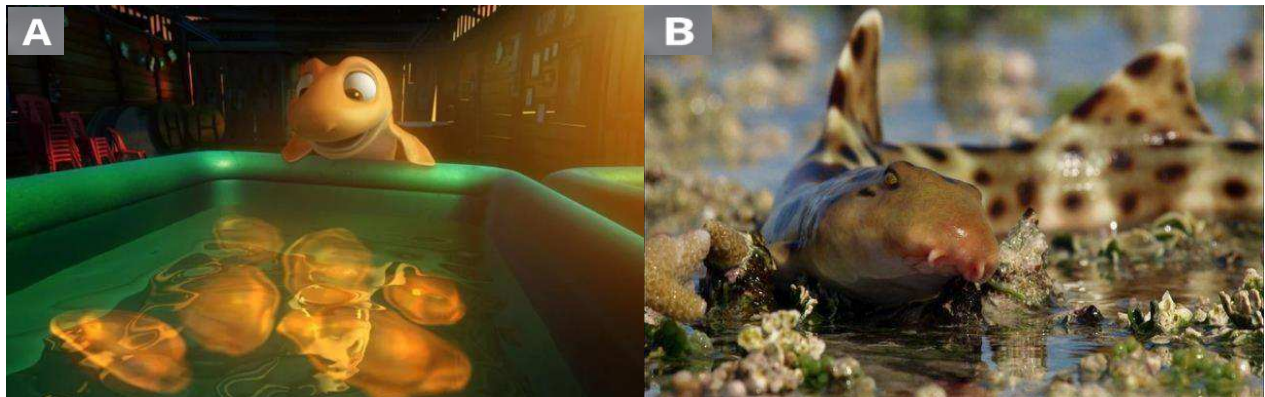


Fonte: Print Screen do filme Seefood - um peixe fora d'água (2011)

O próprio título do longa-metragem “Seefood - um peixe fora d'água” (2011) evidencia a história de um peixe capaz de se locomover fora do habitat aquático. Na referida trama, um tubarão bambu chamado Pup, ao ver que alguns ovos de sua espécie foram capturados por humanos, resolve usar sua habilidade para tentar resgatá-los. Para isso, ele sai do mar e se locomove até uma vila de pescadores, onde encontra os ovos depositados em pequenos baldes (Figura 15).

De fato, o tubarão bambu ocelado (*Chiloscyllium punctatum*) representado na referida animação, trata-se de uma espécie ovípara, de pequeno porte, que habita os recifes de corais do Sudeste Asiático e consegue sobreviver até 12 horas fora da água. Na maré baixa, ele consegue rastejar pela barreira de corais utilizando suas nadadeiras (Santos, 2020). Segundo Cury (2020) essa informação contida no filme é uma descoberta relativamente recente no meio científico, o que comprova mais uma vez, como os filmes possuem um grande potencial de atuação na divulgação científica.

Figura 15: (A) Cena do filme "Seefood - um peixe fora d'água" (B) Espécime de tubarão-bambu-ocelado. (*Chiloscyllium punctatum*)



Fonte: (A) Disponível em: <<https://www.adorocinema.com>> Acesso em: 09 ago. 2023
(B) Disponível em: <<https://g1.globo.com/>> Acesso em: 09 ago. 2023

Diante disso, os filmes analisados, em especial “Procurando Nemo” e “Seefood - um peixe fora d’água”, oferecem possibilidades valiosas para que o professor levante conceitos relacionados ao habitat e a diversidade de ecossistemas marinhos, bem como, discuta sobre os impactos nocivos que a atividade humana pode exercer sobre o habitat destas espécies.

5.5 Aspectos relacionados à alimentação

Os tubarões são animais carnívoros e representam o topo da cadeia alimentar, influenciando todos os níveis tróficos inferiores. Seus hábitos alimentares são muito variáveis, a depender de cada espécie. A alimentação do tubarão branco (*Carcharodon carcharias*), por exemplo, pode abranger desde pequenos peixes, até golfinhos, focas, tartarugas, etc. Outras espécies como o tubarão baleia (*Rhincodon typus*) e o tubarão elefante (*Cetorhinus maximus*) são animais filtradores que se alimentam majoritariamente de plâncton (Amboni, 2022; Rocha, 2016).

Em relação aos hábitos alimentares dos tubarões (Tabela 4), nota-se no longa-metragem “Companhia das Focas” (2021) uma relação ecológica de predação bastante evidente durante toda a trama. Constantemente, os tubarões caçam as focas, que por sua vez, se alimentam de cracas e peixes. Nesse contexto, o referido filme apresenta informações relevantes que podem nortear discussões acerca de conceitos relacionados à cadeia alimentar, relações ecológicas e níveis tróficos. Freire *et al.* (2016) destacam que essa relação ecológica interespecífica é de suma importância para regular a densidade populacional de presas e predadores, entretanto, caso seja classificada de forma negativa, essa interação pode fortalecer a imagem desses organismos

como sendo vilões e causadores de desequilíbrio no ecossistema.

Tabela 4 - Indicação de alguns critérios relacionados à alimentação contidos ou não nos filmes analisados.

| Critérios relacionados à alimentação | Filme: Procurando Nemo (2003) | Filme: Seefood - um peixe fora d'água (2011) | Filme: Companhia das focas (2021) |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| O filme apresenta o tubarão como predador? | Sim | Sim | Sim |
| Qual a principal fonte de alimentação dos tubarões no filme? | Peixes | Peixes | Focas e plâncton |
| O filme apresenta conceitos equivocados sobre a alimentação dos tubarões? | Sim | Sim | Não |

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Uma semelhança notável entre “Procurando Nemo” e “Seefood - um peixe fora d’água” que difere de “Companhia das Focas” é que, na maior parte do tempo, os tubarões não atuam como predadores de outros animais. Nas respectivas animações, os tubarões lutam incessantemente contra seus próprios instintos, ou seja, tentam a todo custo não se alimentar de outros peixes. Em ambos os filmes, a justificativa para essa situação é de que eles tentam “limpar a sua imagem”.

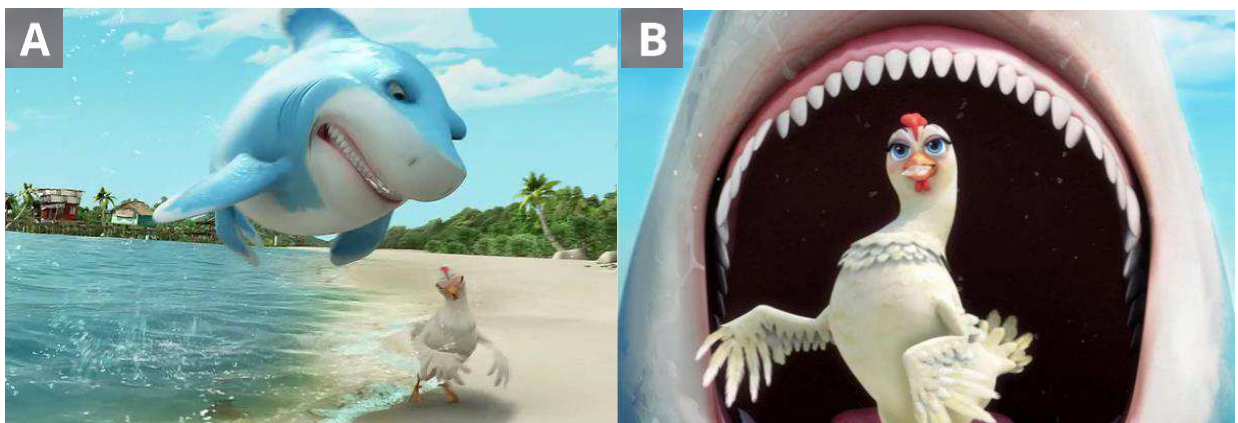
Em determinado momento do filme “Procurando Nemo”, os tubarões se reúnem dentro de um submarino naufragado e fazem o seguinte juramento: *“Eu sou um tubarão legal, não uma ignorante máquina de comer. Se eu quiser modificar essa imagem, eu tenho que me modificar. Os peixes são amigos, não comida.”* Outra afirmação semelhante pode ser observada em “Seefood” quando o tubarão diz que *“Não se come os amigos”*. Comisso, embora haja uma nítida tentativa de quebra de estereótipos, Silva e Oliveira (2016) atentam que a representação de espécies competidoras convivendo juntas de maneira harmônica, podem promover uma interpretação nova e equivocada sobre como de fato ocorrem as relações e interações ambientais entre esses indivíduos.

Ainda em “Procurando Nemo”, quando a personagem Dory acaba se ferindo com uma máscara de mergulho, Bruce (o tubarão branco) sente o cheiro de sangue, e instintivamente começa a caçá-la, enquanto seus companheiros tentam acalmá-lo. Essa informação poderia ser utilizada para mostrar aos alunos como os tubarões possuem um olfato extremamente aguçado, sendo capazes de perceber a presença de uma gota de sangue no mar, mesmo que ela esteja altamente dissolvida (Martin, s.d).

No longa-metragem “Seefood - um peixe fora d’água” é possível observar uma cena onde os personagens tartaruga e polvo, ao se referir ao tubarão, afirmam que “*ele só está esperando o momento certo para nos comer*”, inclusive alguns peixes menores, em dado momento também concordam ao dizer que “*temos que manter ele (tubarão) distraído, senão estaremos no cardápio.*” Apesar de cada espécie apresentar suas próprias preferências alimentares, Szpilman (2004) confirma que animais como peixes, polvos e tartarugas podem estar habitualmente incluídos na dieta dos tubarões. Portanto, essas últimas informações citadas sobre os respectivos filmes, justificam a ideia de que, na verdade, os tubarões são sim predadores de outros animais.

Outro acontecimento interessante presente na animação “Seefood - um peixe fora d’água” é quando o tubarão Julius tenta se alimentar de uma galinha que está na praia, perto de uma comunidade ribeirinha (Figura 16). Ao sair da água e quase ficar preso na areia, ele chega a conclusão de que essa atitude é inviável, afinal, comer a galinha requer um gasto de energia excessivo, e portanto, não deve fazer parte da sua alimentação. Szpilman (2004) destaca que, de fato, assim como foi ilustrado no filme, além de uma grande perda de energia, a conduta de caça dos tubarões também envolve uma série de riscos, afinal, caso essa atitude resultasse em um ferimento grave, isso seria como um “atestado de óbito” para o predador.

Figura 16: (A e B) Tubarão tentando se alimentar de uma galinha.



Fonte: Print Screen do filme Seefood - um peixe fora d’água (2011)

Diante disso, os três filmes analisados oferecem a possibilidade de abordagens didáticas relacionadas aos hábitos alimentares de diferentes espécies de animais marinhos, relações ecológicas intra e interespecíficas, cadeia alimentar, níveis tróficos e equilíbrio ecossistêmico.

5.6 Aspectos relacionados ao comportamento

Os tubarões podem apresentar hábitos diurnos ou noturnos. Muitas espécies como o tubarão-azul (*Prionace glauca*) e o tubarão baleia (*Rhincodon typus*) são altamente migratórias, e seus padrões de movimento estão associados à reprodução e à disponibilidade de alimento. Em suas grandes migrações, os tubarões navegam em mar aberto orientando-se através do campo eletromagnético da Terra. Os sinais elétricos na água podem atrair ou afugentar os tubarões (Szpilman, 2004).

Em relação aos hábitos alimentares, os tubarões apresentam padrões de comportamento muito variáveis a depender de cada espécie e situação específica. Alguns movimentam-se de forma lenta e determinada, como também podem ser rápidos e convulsivos. O hábito onde ocorre uma maior demonstração de agressividade é chamado de frenesi, esse padrão de comportamento é estimulado na presença de uma grande disponibilidade de alimento e também de um grande número de tubarões (Szpilman, 2004).

No que se refere ao comportamento (Tabela 5), nas três animações analisadas observa-se que os personagens tubarões nunca nadam sozinhos, sempre se organizam em dupla, trio ou grupos maiores. Segundo Martin (s.d), embora algumas espécies apresentem um hábito solitário, estudos mostram que, de fato, muitas espécies se alimentam em grupos e podem até realizar uma caça cooperativa para capturar suas presas. Carbinatto (2020) afirma inclusive que determinadas espécies como os tubarões-cinzentos-dos-recifes (*Carcharhinus amblyrhynchos*) podem formar comunidades fixas com mais de 20 indivíduos.

Tabela 5 - Indicação de alguns critérios ecológicos relacionados ao comportamento dos tubarões dos filmes analisados.

| Critérios relacionados ao comportamento | Filme: Procurando Nemo (2003) | Filme: Seefood – um peixe fora d'água (2011) | Filme: Companhia das focas (2021) |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Os tubarões do filme são solitários ou nadam em grupo? | Em grupo | Em grupo | Em grupo |
| O filme induz a interpretações incorretas sobre o comportamento dos tubarões? | Sim | Sim | Sim |
| Os tubarões apresentam comportamentos semelhantes aos dos humanos? | Sim | Sim | Sim |

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Dentre as animações analisadas, apenas em “Companhia das focas” é possível observar a presença de um comportamento de territorialismo. Durante toda a trama, as focas buscam proteger os arredores da ilha onde vivem. Seu objetivo é de que aquela área se torne definitivamente livre de tubarões, o que ao final do filme acaba funcionando. Os tubarões são expulsos daquela região, e ficam com tanto medo das focas que não mais se aproximam da ilha.

Os tubarões de fato não apresentam um comportamento territorialista, ou seja, não defendem uma área geográfica para seu uso exclusivo, entretanto, a informação apresentada no referido filme pode gerar interpretações equivocadas, tendo em vista que em condições reais, as focas não poderiam simplesmente “assustar” seus predadores (Martin, s.d).

Em “Seefood”, é possível observar como os tubarões dormem em determinadas cenas do filme (Figura 17). Assim como os humanos, os personagens deitam-se e até roncam. Essa informação está completamente distante da realidade, pois segundo Martínez (2023) muitas espécies de tubarões dependem da ventilação mecânica para executar sua atividade respiratória, assim sendo, necessitam estar em constante movimento, com sua boca e brânquias abertas para que o oxigênio possa adentrar em seu organismo. Além disso, os tubarões também não são capazes de fechar completamente seus olhos para “descansar”, pois Szpilman (2004) afirma que a maioria dos tubarões não possuem pálpebras propriamente ditas, mas sim uma estrutura semelhante que consiste numa membrana nictante, cuja função é dar proteção aos olhos enquanto o tubarão se alimenta.

Figura 17: (A e B) Tubarões dormindo

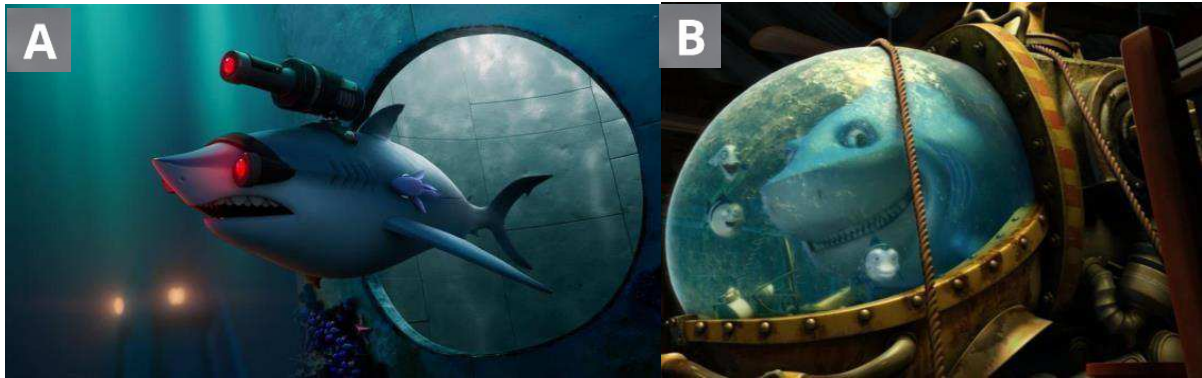


Fonte: *Print Screen* do filme Seefood - um peixe fora d'água (2011)

A ambientação do filme “Companhia das focas” é totalmente envolvida por uma atmosfera militar e tecnológica. A maioria dos personagens, apresentam um comportamento semelhante ao de soldados. Como observa-se na Figura 18, ao lutar pela sua defesa e sobrevivência, os personagens utilizam equipamentos fictícios que remetem a um cenário

subaquático futurista. Algo semelhante pode ser observado em “Sefood” quando o tubarão Julius, para conseguir se locomover no ambiente terrestre, utiliza uma máquina robótica.

Figura 18: (A) Tubarão com aparato tecnológico infravermelho. (B) Tubarão dentro de máquina robótica.



Fonte: (A) *Print Screen* do filme *Companhia das focas* (2021) (B) *Print Screen* do filme *Seefood - um peixe fora d'água* (2011)

Diante disso, é interessante constatar como o avanço da tecnologia se reflete diretamente nas indústrias de animações infantis e conseqüentemente nos personagens tubarões. Vale destacar também que todos os animais representados nas animações analisadas demonstram comportamentos e emoções humanas. Esses fatos estão diretamente associados ao antropomorfismo. Essa é uma prática muito comum nas animações e ocorre com o objetivo de aproximar os telespectadores dos personagens. Por outro lado, Brito (2022) alerta que a atribuição de características humanas aos animais nos filmes infantis pode ser interpretada não só de forma metafórica, como também, de forma literal. Silva e Oliveira (2016) complementam que a tendência do antropomorfismo pode representar uma fonte para o surgimento de ideias equivocadas.

Nesse contexto, ao propor a utilização dos filmes analisados como ferramenta didática, a fim de evitar interpretações literais e incorretas, o professor deve estimular os alunos a desenvolver uma visão crítica e refletir sobre o verdadeiro comportamento dos tubarões. A partir de então, será possível trabalhar conceitos ecológicos relacionados a populações e comunidades, nicho ecológico, migração, metabolismo energético, técnicas de caça dos tubarões, comportamento territorial, dentre outros.

5.7 Aspectos relacionados aos estereótipos

No contexto escolar da Educação Básica, a carência de informações e contato observacional com tubarões pode provocar a disseminação de noções incorretas sobre esses animais, principalmente, aquelas que definem os tubarões como sendo animais agressivos, ferozes e somente causadores de danos (Gastal, 2019).

Por ser um animal carnívoro, topo da cadeia alimentar, o tubarão carrega historicamente uma série de estereótipos como “assassino”, “cruel” e “vilão” que já estão bem enraizados no imaginário popular. Muitos desses estereótipos são reforçados por consequência de artefatos culturais midiáticos como os filmes. Por outro lado, o gênero cinematográfico de animações costuma “brincar” com esses estereótipos, buscando retratar esses animais sob uma nova ótica, e consequentemente, criando muitas outras possibilidades de percepção sobre a temática de tubarões (Costa, 2021).

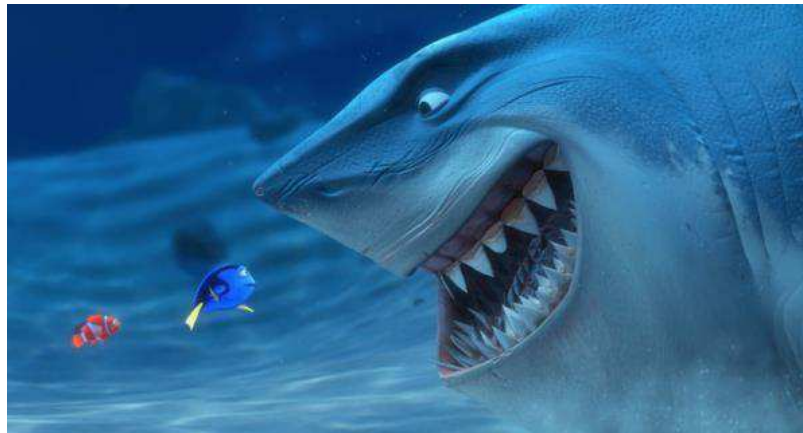
Uma semelhança notável nos três filmes (Tabela 6), é que em primeiro momento os tubarões são retratados de maneira ameaçadora, com uma iluminação escura e uma trilha sonora misteriosa que remete a situações de perigo (Figura 19). Quando os tubarões aparecem em cena, os demais personagens inicialmente sentem medo. Esse fato observado nos respectivos filmes, demonstra como o estereótipo de tubarão como um animal amedrontador está profundamente enraizado na sociedade. De acordo com Costa (2021) desde o lançamento do filme “Tubarão” (1975) esses animais vêm sendo representados com tonalidades sombrias e trilhas sonoras inquietantes que provocam uma série de emoções como medo e tensão. Elementos como esses são responsáveis por impulsionar ainda mais o estereótipo do tubarão.

Tabela 6 - Indicação de alguns critérios relacionados a presença de estereótipos nos filmes analisados

| Critérios relacionados aos estereótipos | Filme: Procurando Nemo (2003) | Filme: Seefood – um peixe fora d’água (2011) | Filme: Companhia das focas (2021) |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Algum tubarão é representado como “vilão”? | Sim | Sim | Sim |
| Algum tubarão é representado como “amigável”? | Sim | Sim | Sim |
| Observa-se nos personagens a demonstração de sentimentos? | Sim | Sim | Sim |
| O filme procura desmistificar algum estereótipo negativo relacionado aos tubarões? | Sim | Sim | Sim |

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 19: Tubarão em cena ameaçadora.



Fonte: *Print Screen* do filme Procurando Nemo (2003)

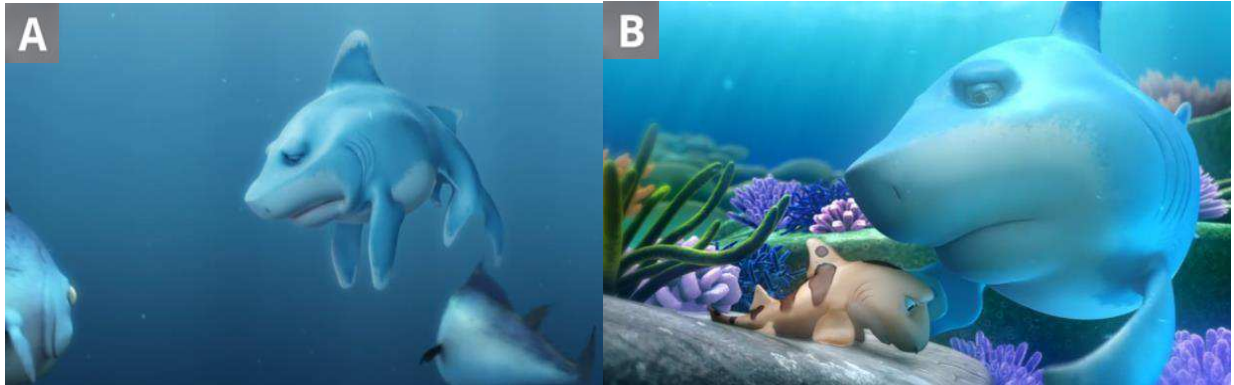
Logo após a primeira impressão negativa, os personagens tubarões aparentam ser dóceis e amigáveis, mesmo com outros indivíduos que naturalmente seriam suas presas. Essas atitudes, sugerem que os tubarões, são na realidade, o oposto do que acreditava-se até então. Diante disso, bem como apontado por Costa (2021) torna-se nítido como as animações procuram estimular nos telespectadores o desenvolvimento de um novo ponto de vista sobre esses animais. Ao modificar sua abordagem, os filmes de animação são capazes de atuar significativamente na quebra de estereótipos.

Todos os personagens tubarões dos filmes analisados, demonstram sentimentos como raiva, tristeza, alegria, etc. Esse fato pode ser observado em várias cenas do filme “Procurando Nemo”, como por exemplo, quando o personagem Marlin conta para Bruce que acabou de perder seu filho. Ao ouvir esse relato comovente, o tubarão acaba se emocionando e chora ao recordar de seu pai. Uma situação semelhante pode ser observada em “Seefood” quando após conseguir escapar de pescadores, o tubarão Julius fica triste ao perceber que no momento em que estava em perigo, nenhum de seus amigos lhe socorreu, devido ao medo que todos sentem por ele (Figura 20).

Dessa forma, cenas que retratam os tubarões de maneira vulnerável e sensível, são capazes de promover ao telespectador um olhar muito mais empático sobre essa temática, considerando que segundo Dantas (2012) o público tende a mudar sua relação com os animais por meio de imagens mais sensíveis e não-violentas. Ao dramatizar situações, os filmes geram comoção e solidariedade à determinada causa, o que pode se refletir positivamente no que diz respeito aos esforços de conservação. Afinal, Neves (2021) enfatiza que as ideias que a humanidade assume sobre os animais é o que vai determinar grande parte do êxito ou fracasso

dos esforços de conservação.

Figura 20: (A e B) Tubarões com sentimento de tristeza.



Fonte: *Print Screen* do filme *Seefood - um peixe fora d'água* (2011)

Existe, portanto, nos três filmes uma clara tentativa de desmistificar as espécies de tubarões e romper com os estereótipos negativos associados às mesmas, seja através da modificação de seus aspectos morfológicos, alimentares ou comportamentais. Nesse contexto, ao adotar os respectivos filmes como ferramenta didática, o professor deverá atuar como um intermediário das informações apresentadas a fim de evitar interpretações equivocadas sobre a biologia desses animais.

5.8 Aspectos relacionados à preservação

Padrões biológicos como a maturação tardia, o crescimento lento e as baixas taxas de fertilidade e fecundidade, tornam os tubarões intensamente vulneráveis à ação antrópica. As principais ameaças à sua preservação são decorrentes de fatores como a pesca exploratória, captura acidental, poluição e a degradação de habitats costeiros. Todas essas condições têm resultado no declínio populacional de diversas espécies. (Santos, 2017; Araújo, et al. 2011).

Como exposto na Tabela 7, no longa-metragem “Procurando Nemo”, assim como em “Seefood” é possível observar personagens tubarões com um anzol preso ao focinho (Figura 21), o presente detalhe remete à uma tentativa de captura. Embora a exploração pesqueira de tubarões se dê majoritariamente através de redes de arrasto, alguns indivíduos podem, de fato, ser capturados por meio de anzóis, seja de forma acidental ou para fins comerciais. Quando fisgados, esses animais podem conseguir escapar, e conseqüentemente ficar com o anzol preso em sua boca ou focinho (Santos, 2017; Pedrini, 2019).

Tabela 7 - Indicação de alguns critérios ecológicos relacionados à preservação dos tubarões

| Critérios relacionados à preservação | Filme: Procurando Nemo (2003) | Filme: Seefood – um peixe fora d'água (2011) | Filme: Companhia das focas (2021) |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| O filme aborda assuntos ecológicos como poluição? | Sim | Sim | Não |
| Existe algum tipo de interferência humana? | Sim | Sim | Sim |
| O filme retrata alguma ameaça à preservação dos tubarões? | Não | Sim | Não |

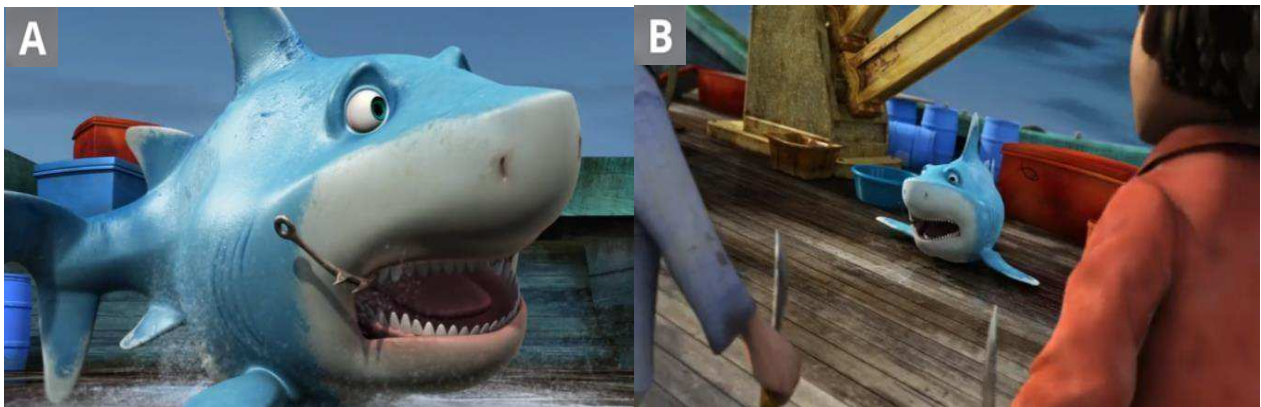
Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 21: Cartaz do filme "Procurando Nemo": Personagem com anzol preso ao focinho.

Fonte: Disponível em: <<https://www.wallpaperbetter.com/id/hd-wallpaper-czdlr>> Acesso em: 09 ago. 2023

Em determinada cena de “Seefood”, o tubarão Julius é capturado por pescadores que desejam matá-lo para retirar sua barbatana (Figura 22). Um desses pescadores é dono de um restaurante e afirma que pretende adicionar essa iguaria em seu cardápio. A presente situação tem o claro objetivo de expor uma problemática existente no país de origem do referido filme. A Malásia está localizada no Sudeste Asiático, local onde as barbatanas de tubarões constituem um prato típico da culinária oriental, de alto valor comercial (Azevedo, 2001).

Figura 22: (A e B) Tubarão capturado por embarcação de pescadores.



Fonte: *Print Screen* do filme *Seefood - um peixe fora d'água* (2011)

Ainda em “Seefood”, no interior do galpão dos pescadores, um pequeno grupo de peixes observa com curiosidade as barbatanas de tubarões que estão expostas na parede (Figura 23). Diante desse cenário, eles logo iniciam o seguinte diálogo: “- Não estou entendendo...eles (humanos) comem tudo, menos as barbatanas?” “-Aliás, acho que eles só comem as barbatanas.” “-Só as barbatanas? E o que eles fazem com o resto?” “-Eles jogam fora.”

Figura 23: Barbatanas de tubarões expostas na parede.



Fonte: *Print Screen* do filme *Seefood - um peixe fora d'água* (2011)

Segundo Santos (2017) estima-se que mundialmente mais de 70 milhões de tubarões são mortos para a retirada e posterior comércio de barbatanas. Outros recursos como a carne, o óleo do fígado e o couro de tubarão também costumam ser explorados para fins comerciais, enquanto isso, a carcaça do animal, geralmente é descartada de volta ao mar. Esse fato, retratado na referida animação, comprova o potencial do filme para expor e sensibilizar os telespectadores sobre um panorama real e preocupante.

A animação “Companhia das focas” não evidencia em nenhum momento o impacto negativo da interferência antrópica ao habitat marinho, o único poluente que pode ser encontrado durante a trama é um navio naufragado, ademais, nada é citado pelos personagens sobre a degradação do habitat. Por outro lado, os filmes “Procurando Nemo” e “Seefood” trazem em seus personagens algumas falas importantes que se relacionam diretamente aos efeitos oriundos da poluição.

Em “Procurando Nemo” é possível observar uma cena onde um peixe afirma que “*Todo esgoto vai dar no mar*” essa alegação é posteriormente enfatizada com uma imagem que mostra o encanamento do esgoto da cidade. Algo semelhante é verificado em “Seefood” quando o filme apresenta os canais de esgoto de uma grande fábrica derramarem um óleo escuro no oceano. Nesse cenário, também é possível avistar lixo como garrafas pet e outras embalagens, onde uma tartaruga marinha quase morre ao ficar presa numa sacola plástica. Conforme Cunha (2017), assim como exposto em ambos os filmes, uma grande variedade de poluentes responsáveis pelo impacto negativo aos ecossistemas marinhos e costeiros, chegam aos oceanos através de canais de esgotos e descargas industriais.

Outro exemplo relevante, presente na animação “Seefood” é que em vários momentos os personagens se referem à alimentação do tubarão como sendo constituída em grande parte por lixo. Estudos como o de Sazima *et al.* (2002) descrevem o impacto direto da poluição marinha aos tubarões, especialmente no que diz respeito aos danos físicos causados por detritos plásticos no mar. Portanto, a informação apresentada no filme não tem como objetivo unicamente comover e impactar o público, mas acima de tudo, expor uma realidade.

Nesse contexto, dentre os filmes analisados, “Seefood” destaca-se por ser o único ao abordar diretamente a importância da preservação de tubarões, sendo esta, conseqüentemente, a animação mais adequada para o docente que deseja utilizar uma ferramenta lúdica para levantar e direcionar reflexões sobre a seriedade da problemática em questão. O professor pode utilizar esta animação para apontar as ameaças diretas e indiretas que afetam a preservação das espécies de tubarões, bem como, discorrer sobre os riscos de extinção e o declínio populacional desses e de outros animais marinhos, afinal, como salientado por Lemes (2015) a educação ambiental desempenha um papel importante na formação de cidadãos conscientes de suas relações e de suas responsabilidades nos contextos vivenciados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar o trabalho de pesquisa, constatou-se que historicamente existe uma série de estereótipos negativos em torno da imagem do tubarão, e que a mídia, em especial as produções cinematográficas, são capazes de exercer uma forte influência sobre a forma como a sociedade enxerga e se relaciona com esses animais. Por outro lado, partindo do pressuposto de que os filmes de animação costumam “brincar” com esses estereótipos, surgiu então a necessidade de verificar como esses animais são representados nos filmes infantis de animação.

Diante disso, a pesquisa teve como objetivo geral analisar e descrever como os personagens tubarões são representados nas animações, levando em consideração suas principais características biológicas e a presença ou ausência de estereótipos negativos. Certifica-se que o objetivo previamente estabelecido foi atendido de modo satisfatório, tendo em vista que o trabalho conseguiu expor diversas informações biológicas relevantes contidas em filmes infantis cuja temática está associada aos tubarões.

Foi possível realizar um levantamento dos filmes infantis de animação de longa metragem lançados no período entre 2003 e 2021 onde os tubarões são representados em mais de uma cena, e a partir deste levantamento foi possível verificar que nas últimas três décadas, ocorreram os lançamentos de diversos filmes infantis envolvendo tubarões, sendo essa, portanto uma temática muito presente nas animações relacionadas à vida marinha.

Ao analisar as principais características dos personagens tubarões representados nos filmes “Procurando Nemo”, “*Seefood* - um peixe fora d’água” e “Companhia das Focas”; seguindo critérios biológicos pré-estabelecidos, o trabalho conseguiu descrever diversas particularidades relacionadas à biologia dos tubarões contidas nos respectivos filmes. As três animações analisadas apresentaram diferentes conceitos biológicos e se mostraram propícias à divulgação de conhecimentos científicos.

Por conseguinte, ao discutir sobre o potencial dos filmes infantis de animação como recurso didático pedagógico para as aulas de Ciências e Biologia, além de discorrer sobre a utilização dos filmes como ferramenta lúdica, a pesquisa também indicou e sugeriu aos futuros docentes, determinados conceitos e tópicos norteadores que podem ser posteriormente adotados nas aulas de Zoologia da Educação Básica, a partir da utilização dos filmes analisados.

A pesquisa partiu da hipótese de que os filmes infantis de animação constituem um importante instrumento na desmistificação dos estereótipos negativos associados aos tubarões, considerando que geralmente esse gênero cinematográfico estimula o desenvolvimento de um novo ponto de vista aos espectadores. Após a realização do levantamento, da apurada seleção

dos títulos e de uma análise cuidadosa de seus conteúdos, confirmou-se que as animações de fato promovem um novo panorama no que diz respeito ao entendimento do público sobre os tubarões, o que pode se refletir positivamente nos esforços de conservação destas espécies, embora, os filmes ainda demonstrem carência na abordagem de ameaças diretas à preservação dos mesmos.

A metodologia adotada para a pesquisa mostrou-se bastante eficaz. Ao estabelecer e analisar critérios, foi possível verificar a utilidade dos filmes infantis de animação como facilitadores no processo de desmistificação da temática tubarões em futuras aulas de Zoologia. No decorrer do trabalho, foram naturalmente encontrados alguns entraves, tais como a escassez de estudos na área, a baixa disponibilidade de informações sobre alguns personagens dos filmes analisados e a dificuldade na identificação de algumas características presentes nas animações, principalmente devido ao fato dos tubarões geralmente não ocuparem uma posição de protagonismo.

Diante disso, é interessante que futuras pesquisas investiguem mais a fundo porque os tubarões só ocupam espaços de protagonismo em filmes de terror e por que é tão raro observá-los como protagonistas em tramas infantis? Por que a indústria cinematográfica insiste tanto em reforçar estereótipos negativos ao invés de combatê-los? E quais seriam as consequências disso para a preservação destas espécies?

Finalmente, esse trabalho mostrou-se imprescindível para lançar luz a questionamentos como esses; e acima de tudo, comprovar que os filmes infantis de animação constituem elementos importantes para a desmistificação da temática tubarões nas aulas de Zoologia.

7 REFERÊNCIAS

ANDRADE, Leilane Lima Sena de; SCARELI, Giovana; ESTRELA, Laura Ramos. **As animações no processo educativo: um panorama da história da animação no Brasil**. 2012

AMBONI, Elisson. **Tubarão-branco**. SoCientífica, 2022. Disponível em: <https://socientifica.com.br/enciclopedia/tubarao-branco/#google_vignette>. Acesso em: 09 de Agosto de 2023.

ARAÚJO, Ramon Teixeira Nascimento de; KRAEMER, Bruno Machado; MURTA, Paula Fernanda Oliveira. **Percepções ambientais e concepções de estudantes do ensino fundamental de Belo Horizonte/MG sobre tubarões**. e-Scientia, v. 4, n. 1, p. 69-79, 2011.

AZEVEDO, V.G. **A prática do “finning” na pesca de tubarões**. XIV Semana Nacional de Oceanografia. Rio Grande: 2001

BENTO, Franciele. **Chico Bento: a representação do caipira nos desenhos animados**. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. Anais do IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. Paraná, 2009. p 1-15. Disponível em: http://www.isad.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2804_1264.pdf.

BORGES, Luiz Antonio Dias. **História da animação: uso da técnica e estética**. Revista Livre de Cinema. v. 6, n 2, p. 63-82, 2019.

BRANDÃO, Fernando Aldo Bulhões. **Assembleias de peixes em naufrágios e costões rochosos tropicais sob influência da exposição a ondas**. 2018.

BRITO, Gísla Eduarda dos Santos. **A libertação animal e antropomorfismo nas animações do Estúdio Dreamworks: uma análise dos filmes A Fuga das Galinhas, Os Sem-Floresta e Spirit**. Natal, 2022.

CARBINATTO, Bruno. **Tubarões também fazem “amigos”, revela estudo**. Super Interessante, 2020. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/ciencia/tubaroes-tambem-fazem-amigos-revela-estudo>>. Acesso em: 09 de Agosto de 2023.

CARVALHO, Ana Carolina de Souza. **Importância da inserção de filmes e vídeos na prática docente no Ensino Fundamental I**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2017.

CARVALHO, Jessyca. **Ovo de tubarão existe? Veja como nascem os tubarões!** Guia Animal, 2021. Disponível em: <<https://guiaanimal.net/articles/263>>. Acesso em: 09 de Agosto de 2023.

COSTA, Conrado Losso da. **Dos oceanos para as telas: investigando o estereótipo do tubarão**. Ciências em Foco, v. 14, p. e021012-e021012, 2021.

COSTA, Elaine Cristina Pereira; BARROS, Marcelo Diniz Monteiro. **Luz, câmera, ação: o uso de filmes como estratégia para o ensino de Ciências e Biologia**. 2014.

CUNHA, Leandro Custódio da. **Poluição marinha por plásticos: uma questão de direito internacional**. 2017. Tese de Doutorado.

CURY, Maria Eduarda. **Tubarões que "andam" são descobertos em águas tropicais**. Exame., 2020. Disponível em: <<https://exame.com/ciencia/tubaroes-que-andam-sao-descobertos-em-aguas-tropicais/>>. Acesso em: 09 de Agosto de 2023.

DANTAS, Bianca Salles. **O documentário ativista ambiental e animalista e a ética educativa da tradição documentária**. Comunicação & Inovação, São Caetano do Sul, v. 13, n. 24:(45-53) jan-jun 2012

FREIRE, Caio Castro; DE CASTRO, Rafael Gil; MOTOKANE, Marcelo Tadeu. **O conceito de interações ecológicas em livros didáticos de biologia**. Revista brasileira de ensino de ciência e tecnologia, v. 9, n. 2, 2016.

GASTAL, Eduardo Rufino de Senna. **Análise do impacto socioeducativo das representações de tubarão nos livros didáticos de biologia do ensino médio**. 2019.

GOMES, Ulisses Leite et al. **Guia para identificação dos tubarões, raias e quimeras do Rio de Janeiro (Chondrichthyes: Elasmobranchii e Holocephali)**. Revista Nordestina de Biologia: v. 27 n. 1, 2019.

GUIMARÃES, Erick. **Um terço dos tubarões e raias do mundo está ameaçado de extinção; diminuição afeta equilíbrio marinho**. Agência UFC, 2022. Disponível em: <<https://agencia.ufc.br/um-terco-dos-tubaroes-e-raias-do-mundo-esta-ameacado-de-extincao-diminuicao-afeta-equilibrio-marinho/>>. Acesso em: 26 de Setembro de 2023.

HOMERO, Nick A. **Onde os tubarões vivem?** Perito Animal, 2021. Disponível em: <<https://www.peritoanimal.com.br/onde-os-tubaroes-vivem-23870.html>>. Acesso em: 09 de Agosto de 2023.

KAMEL, Luciana Pereira et al. **Cinema e divulgação científica: uma análise do filme 120 batimentos por minuto**. 2020.

KNECHTEL, Carla Minene; Rosa Meire Costa, BRANCALHÃO. **Estratégias lúdicas no ensino de ciências**. 2008.

LEMES, Tawnni de Vargas. **Conhecendo predadores: percepções sobre a biologia e conservação de Elasmobrânquios no Ensino Médio-Região Metropolitana e Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil**. 2015.

MARTIN, Aidan R. **Biology of sharks and Rays**. ReefQuest Center for Shark Research. [s.d.] Disponível em: <http://elasmobranch-research.org/education/topics/b_coop_hunting.htm>. Acesso em: 09 de Agosto de 2023.

MARTINEZ, Paula. **Como os tubarões dormem?** Perito Animal, 2023. Disponível em: <<https://www.peritoanimal.com.br/como-os-tubaroes-dormem-24610.html>>. Acesso em: 09 de Agosto de 2023.

MELLO, Waldiney Cavalcante de et al. **Relações filogenéticas dos tubarões-martelo (*Elasmobranchii: Sphyrnidae*) com ênfase em morfologia**. 2011.

NERY, Aline Silva Dejosi; PEREIRA, Willian Alves.; SILVA, José Antônio Dias da. **As potencialidades da animação O Rei Leão como recurso didático no ensino de ciências e biologia.** Revista a bruxa, v. 4, n. 1, p. 1-8, 2020.

NEVES, João Pedro Correia das. **Repensar o tubarão. Representações sociais e modelo de conteúdo do estereótipo como contributos fundamentais para a conservação dos tubarões.** Universidade do Algarve, 2021.

OLEGÁRIO, Andréia De Fátima et al. **O uso de filmes para o ensino de ciências com ênfase na conservação da natureza.** Anais do VIII ENALIC... Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em:
<<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/84896>>. Acesso em: 26 de Setembro de 2023.

OLIVEIRA, A.B.R et al. **Análise do filme de animação “Vida de Inseto” à luz da biologia animal.** Anais do III Simpósio de Entomologia do Rio de Janeiro. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, p. 166-181. 2016.

PEDRINI, Gualter. **Tubarão: pescado sem controle e vendido como cação, o maior predador dos oceanos corre risco de extinção.** Conexão Planeta, 2019. Disponível em:
<<https://conexaoplaneta.com.br/blog/tubarao-pescado-sem-controle-e-vendido-como-cacao-o-maior-predador-dos-oceanos-corre-risco-de-extincao/>>. Acesso em: 09 de Agosto de 2023.

PROENÇA, Lucas. **Conheça as 8 melhores plataformas de streaming para assinar em 2023: compare preços, catálogos e muito mais!** Idinheiro, 2023. Disponível em:
<https://www.idinheiro.com.br/telecom/streaming/melhor-streaming/>. Acesso em: 30 de Junho de 2023.

RIBEIRO, Ana Karyne Santa Cruz. **Aspectos ecológicos e comportamentais do tubarão branco (*Carcharodon carcharias*)** Goiânia, 2013.

ROCHA, Bruno César Luz. **Habitats adequados e aspectos ecológicos do tubarão- baleia (*Rhincodon, typus* Smith 1828) no Oceano Atlântico Sudoeste e Equatorial.** 2016.

ROSA, Ricardo S.; GADIG, Otto Bismarck Fazzano. **Conhecimento da diversidade dos Chondrichthyes marinhos no Brasil: a contribuição de José Lima de Figueiredo.** Arquivos de Zoologia, v. 45, p. 89-104, 2014.

SANTOS, Carla Regina de Mendonça dos; SILVA, Paulo Roberto Queiroz da. **A utilização do lúdico para a aprendizagem do conteúdo de genética.** Univ. Hum., Brasília, v. 8, n. 2, p. 119-144. 2011.

SANTOS, Douglas Henrique Cavalcanti dos. **Estudo socioambiental dos naufrágios da plataforma continental de Pernambuco-Brasil: contribuição para a formulação de políticas ambientais e manejo de recifes artificiais marinhos na costa do Estado de Pernambuco.** 2006. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

SANTOS, Douglas. **Nove superpoderes das raias e tubarões.** WWF, 2020. Disponível em:
<<https://www.wwf.org.br/?76648/Nove-superpoderes-das-raias-e-tubaroes>>. Acesso em: 09 de

Agosto de 2023.

SANTOS, Marina Silva dos. **Tubarões: “perigosos ou em perigo?” Uma análise da percepção pública.** 2017.

SANTOS, S, & TERÁN, A. 2013. **Condições de ensino em zoologia no nível fundamental: o caso das escolas municipais de Manaus-AM.** Revista Amazônica de Ensino de Ciências, v. 6, n. 10, p. 01-18.

SAZIMA, Ivan et al. **Coleiras de detritos de plástico em tubarões carcharhinídeos juvenis (*Rhizoprionodon lalandii*) no sudoeste do Atlântico.** Boletim de Poluição Marinha. 1147-1149. 2002.

SCALFI, Grazielle Aparecida Moraes; BARATA, Germana Fernandes. **Fauna brasileira retratada na literatura infantil: instrumento para a divulgação científica.** Revista do EDICC-ISSN 2317-3815, v. 2, 2014.

SILVA, Anderson Antonio da; OLIVEIRA, Vagne de Melo. **“O Espanta Tubarões”: uma análise da animação para sua utilização no ensino de Ciências e Biologia.** 2016

SILVA, Raiane Maria da Conceição. **Cinema e educação: uma breve análise das animações como recurso pedagógico.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso.

SIQUEIRA, Luciana Moura Trussardi et al. **Harmonização visual: análise de direcionamento artístico na produção de efeitos especiais 2D.** 2021.

SOARES, Bianca Carbogim. **Procurando Nemo: o uso da animação para o ensino de ciências.** 2013.

SOUSA, Damiao Sampaio de, et al. **Utilização de animações como metodologia ativa no ensino da Educação Ambiental.** Educação Ambiental (Brasil), v. 1, n. 3, 2020.

SZPILMAN, Marcelo. **Tubarões no Brasil: guia prático de identificação.** AquaLittera e Mauad Editora. Rio de Janeiro: 2004.

TAVARES, Natália Santarém. **O uso de filmes de animação como estratégia educativa para o ensino de zoologia.** 2019.

VALIM, A. P. de S., PERIALDO, L. da S., & SOUZA, A. S. B. de. **Zoologia de Invertebrados: Análise das aulas práticas como ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.** Brazilian Journal of Animal and Environmental Research. v. 3 n. 3. 2020.

VIZACHRI, Tania Regina. **Animais humanos ou humanos animais?: um estudo sobre a representação dos animais antropomorfizados nos filmes de animação.** 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ZANELLA, Tiago Vinicius. **Poluição marinha por plásticos e o Direito Internacional do Ambiente.** Revista do Instituto do Direito Brasileiro, v. 2, n. 12, p. 14473-14500, 2013.